

ESTUDOS I



FACULDADE de ECONOMIA da UNIVERSIDADE do ALGARVE

ESTUDOS I

Cidadania, Instituição e Património

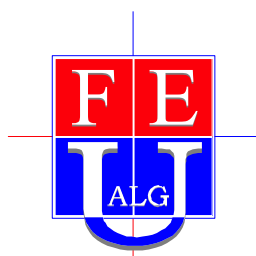
Economia e Desenvolvimento Regional

Finanças e Contabilidade

Gestão e Apoio à Decisão

Modelos Aplicados à Economia e à Gestão

A Faculdade de Economia da Universidade do Algarve



Faculdade de Economia da Universidade do Algarve

2004

COMISSÃO EDITORIAL

António Covas
Carlos Cândido
Duarte Trigueiros
Efigénio da Luz Rebelo
João Albino da Silva
João Guerreiro
Paulo M.M. Rodrigues
Rui Nunes

FICHA TÉCNICA

Faculdade de Economia da Universidade do Algarve

Campus de Gambelas, 8005-139 Faro
Tel. 289817571 Fax. 289815937
E-mail: ccfeua@ualg.pt
Website: www.ualg.pt/feua

Título

Estudos I - Faculdade de Economia da Universidade do Algarve

Autor

Vários

Editor

Faculdade de Economia da Universidade do Algarve
Morada: Campus de Gambelas
Localidade: FARO
Código Postal: 8005-139

Compilação e Design Gráfico

Susy A. Rodrigues

Revisão de Formatação e Paginação

Lídia Rodrigues

Fotolitos e Impressão

Serviços Gráficos da Universidade do Algarve

ISBN

972-99397-0-5 - Data: 26.10.2004

Depósito Legal

218279/04

Tiragem

500 exemplares

Data

Novembro 2004

**RESERVADOS TODOS OS DIREITOS
REPRODUÇÃO PROIBIDA**

ÍNDICE

AGRADECIMENTO	vii
NOTA DE APRESENTAÇÃO <i>António Simões Lopes</i>	1
Cidadania, Instituição e Património	3
Lição de sapiência - Portugal, a União e a Constituição Europeia <i>António Covas</i>	5
Turismo em ilhas: sustentabilidade e globalização <i>João Félix Martins</i>	13
A instauração do Liberalismo em Portugal numa visão global socioeconómica - A participação do Algarve <i>José Carlos Vilhena Mesquita</i>	23
Património mundial e desenvolvimento regional: O caso de Santarém <i>Maria Emília Ogando Gabriel</i>	49
Economia e Desenvolvimento Regional	71
A procura de golfe no Algarve <i>Antónia Correia, Pedro Pintassilgo, Manuel Victor Martins, José Alberto Mendes</i>	73
Situação energética do país e do Algarve: Breves notas acerca da actualidade e de um futuro desejável <i>António Hugo Tavares da Silva Lamarão, Armando da Conceição Costa Inverno</i>	87
A Serra do Caldeirão: Instrumentos de financiamento <i>Efigénio Rebelo</i>	103
A baixa comercial de Faro e o centro comercial Forum Algarve: desempenho na óptica de comerciantes e de consumidores <i>Elisa Celeste Gomes da Silva de Madeira Coke</i>	123
A escassez e o valor da água (origens subterrâneas) – Pistas para reflexão <i>Fernanda Pereira</i>	149

Do propósito de desenvolvimento económico e social, à realidade das assimetrias: O caso de Alcoutim <i>Hélder Carrasqueira, Lídia Rodrigues</i>	159
O padrão de especialização e a localização das actividades económicas na região do Algarve <i>João Albino Silva, Jorge Miguel Andraz</i>	177
O Algarve, região frágil e dependente <i>João Pinto Guerreiro</i>	195
Factores determinantes de inovação nas Pequenas Empresas – uma aplicação ao sector agro-alimentar em Portugal <i>Maria Teresa de Noronha, Marisa Cesário</i>	211
<i>Histerese da taxa natural de desemprego</i> <i>Nélia Maria Afonso Norte</i>	231
A localização e a dinâmica de inovação nas Pequenas e Médias Empresas: O caso de Portugal <i>Sílvia Fernandes, Maria Teresa de Noronha, Francois Marie Nicolas</i>	249
Finanças e Contabilidade	273
O Fundamento económico da contabilidade <i>Duarte Trigueiros</i>	275
Determinantes da estrutura de capital: Uma abordagem ao caso das empresas pertencentes aos países do mercado Euronext <i>José Azevedo Pereira, Efigénio Rebelo, Luís Coelho</i>	285
A informação contida nas rubricas contabilísticas relativa à direcção dos lucros no ano subsequente <i>Rúben Miguel Torcato Peixinho, Duarte Trigueiros</i>	331
The impact of the introduction of international accounting standards in China <i>Sam Kit, Duarte Trigueiros</i>	355
A estrutura de capital e o ciclo de vida das empresas <i>Sandra Rebelo</i>	377

Gestão e Apoio à Decisão	395
Determinantes da estrutura financeira da hotelaria portuguesa <i>Celisia Isabel Domingues Baptista</i>	397
Inovação tecnológica no sistema bancário português: ensaio empírico e pistas para uma reflexão <i>Fernando Alberto Freitas Ferreira</i>	421
A perspectiva estratégica da análise conjunta no aperfeiçoamento do processo da tomada de decisão <i>Guilherme Castela, Maria da Purificación Gallindo</i>	441
Cidade, Património e Marketing: Gestão estratégica da imagem da cidade de Silves <i>Maria Manuela Martins Guerreiro</i>	479
Online-booking - aos pacotes turísticos last-minute do Algarve e o seu posicionamento <i>Martin Nagiller</i>	509
Determinantes da estrutura de capital das empresas familiares portuguesas <i>Telma Patrícia dos Santos Correia</i>	529
Service Level Management: Uma base de entendimento entre a gestão empresarial e as tecnologias da informação? <i>Tony Babej Chaveiro</i>	551
Modelos Aplicados à Economia e à Gestão	561
Exploring the use of DEA for formative evaluation in primary care: An application to England <i>Carla A. F. Amado</i>	563
Modelos de avaliação de hipotecas: uma revisão de literatura <i>Cristina Pereira Viegas, José Azevedo Pereira</i>	597
Evolução do número de caixas automáticas multibanco na região do algarve: projecções para 2010 <i>Fernando Alberto Freitas Ferreira, Nuno Sidónio Andrade Pereira</i>	619
Semelhanças entre análise de variância com classificação simples e análise de regressão com variáveis dummy <i>Patrícia Oom do Valle, Efigénio Rebelo</i>	629

Combinação de previsões com modelos autoregressivos lineares e não lineares – aplicações ao turismo <i>Paulo Rodrigues, Pedro Gouveia</i>	643
A Faculdade de Economia da Universidade do Algarve	663
Inserção profissional dos licenciados em Economia e Gestão de Empresas pela Faculdade de Economia da Universidade do Algarve no período de 1999 a 2003 <i>Carlos Joaquim Farias Cândido, Luís Miguel Serra Coelho, Rúben Miguel Torcato Peixinho, Renato Nuno Varanda Pereira</i>	665
The Bologna challenge for Portugal: Credit recognition <i>Susy Rodrigues</i>	687
ÍNDICE DE AUTORES	705

AGRADECIMENTO

Avizinha-se um momento muito especial para todos os que estudam e trabalham na Faculdade de Economia da Universidade do Algarve: a recente mudança para as novas instalações, motivo de júbilo para todos nós e, certamente, motivo de orgulho para o nosso Magnífico Reitor, Professor Doutor Adriano Pimpão, vai ser devidamente comemorada com o lançamento desta obra de Estudos I.

As inúmeras contribuições, arrumadas em temas científicos tão diversos como Cidadania, Instituição e Património, Economia e Desenvolvimento Regional, Finanças e Contabilidade, Gestão e Apoio à Decisão e Modelos Aplicados à Economia e à Gestão, evidenciam, ainda que parcialmente, o considerável esforço de investigação dos docentes da Faculdade, mas também de alguns outros colegas, de outras instituições, que a nós se quiseram associar. Os dois últimos artigos, sobre a Faculdade, por outro lado, são o testemunho inequívoco de que a instituição sabe olhar para si própria, projectando-se no futuro.

Estudos I, como o próprio nome indica, assume um compromisso. O Compromisso de que haverá outras edições, de preferência anuais, a editar, também, na semana da Faculdade.

Sabendo interpretar o sentimento de todos os membros do Conselho Directivo, agradeço a todos os autores, na pessoa do Sr. Presidente do Conselho Científico, Professor Doutor João Albino Silva. Sem o entusiasmo do nosso Presidente para que esta obra fosse editada e sem a resposta pronta dos autores ao seu convite, a semana da Faculdade, que se pretende tão especial este ano, perderia o brilho que lhe queremos conferir.

Agradeço, também, muito especialmente, ao Sr. Professor Doutor Simões Lopes, amigo de longa data desta também sua instituição, a honra que nos dá, a todos nós, ter-se disponibilizado para escrever um nota de apresentação a esta obra e, bem assim, a gentileza de estar presente na cerimónia pública da sua apresentação.

Gambelas, Outubro de 2004

O Presidente do Conselho Directivo

Efigénio da Luz Rebelo

NOTA DE APRESENTAÇÃO

A apresentação de uma Obra nunca é tarefa fácil, particularmente quando tal apresentação se atreva a uma apreciação do conteúdo ou a orientações da leitura. No caso da Obra que temos em mãos a diversidade de temas dificulta esse tipo de apresentação, até porque escasseiam no “apresentador” as capacidades para se pronunciar sobre muitos deles. É verdade que uma das áreas de que está mais próximo (a Economia e o Desenvolvimento Regional) é até a que regista o maior número de contribuições, em secção específica e noutras; mas faria pouco sentido que a apresentação de um Livro com as características deste viesse destacar apenas alguma das suas áreas.

Fica todavia, e como que em contraponto, a certeza de que a Obra se destina também a alcançar outros objectivos, além do contributo para o progresso do conhecimento, para a divulgação de resultados de pesquisas, para o lançamento de novos Autores. A Obra pretende também afirmar a Instituição pelo trabalho do seu corpo docente e investigador, justificando-se por isso que esta “apresentação” passe a focar particularmente a Instituição e a sua evolução; a sua gente.

A Universidade do Algarve e o seu percurso merecem o maior respeito a quem conheceu a sua génese e acompanhou as vicissitudes dos seus primeiros Reitores, especialmente o primeiro, nos seus tempos de “instalação”.

Não falta certamente quem, qualificadamente, apetrechado com a metodologia histórica e o seu ferramental, se tenha debruçado e venha a debruçar-se sobre esse percurso. Fará sentido, apesar de tudo, neste momento, lembrar que houve tempos de dificuldades já vencidas, e que foi esse vencer das dificuldades que permitiu chegar-se, na área científica da economia e gestão, à Unidade de Ciências Económicas e Empresariais que até há pouco existia e à Faculdade de Economia que existe hoje; que permitiu chegar-se às condições de trabalho para que a nossa atenção é atraída nestes tempos de comemoração, já que a publicação deste Livro se associa à entrada em funcionamento da Faculdade nas suas novas instalações.

De qualquer modo, são as pessoas que fazem as instituições; as pessoas e o seu labor, o que me faz regressar ao Livro e à demonstração de capacidades nele contida, tendo presente quão reduzido era o punhado dos que estiveram na génese da Universidade e da sua Faculdade de Economia e comparando-o com o número dos que agora participam na presente Colectânea, amplamente dilatado.

Regista-se e comprova-se, de facto, o dinamismo do processo de formação de recursos humanos qualificados da Faculdade, que lhe asseguram hoje sustentação na sua evolução. Regista-se, adicionalmente, um verdadeiro espírito universitário, que leva a associar Colegas de outras instituições de ensino e de investigação na produção científica.

Com efeito, mais de $\frac{1}{4}$ das contribuições respeitam a trabalhos de pesquisa que envolveram docentes ou investigadores de outras instituições; e perto de $\frac{1}{5}$ são os textos que provêm de outros ambientes formativos e de investigação.

Estivesse ainda entre nós o primeiro Reitor da Universidade do Algarve e primeiro Presidente do Conselho Científico desta Faculdade, Prof. Doutor Manuel Gomes Guerreiro, e quanta satisfação (sempre contida) ele expressaria perante a demonstração de capacidades que os docentes e investigadores da Faculdade de Economia fazem com esta publicação.

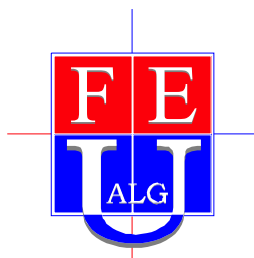
Sem desprimor para qualquer dos Reitores que se lhe seguiram, a minha homenagem vai para esse Ilustre universitário que se deu à Sociedade, à Ciência, ao Ensino e a esta sua Universidade. Com admiração, por ter consciência plena das dificuldades vencidas e a vencer, a minha homenagem vai também para a Faculdade e as suas “gentes”, que não são apenas os seus investigadores e docentes, embora, na circunstância, seja especialmente para estes que fica expressa a palavra de admiração e de estímulo para continuarem essa tarefa de realização permanente que a ambição nunca admitirá terminada, de construção e sustentação em bases sólidas de uma Faculdade sempre nova.

Agosto de 2004

António Simões Lopes

ESTUDOS I

Cidadania, Instituição e Património



Faculdade de Economia da Universidade do Algarve

2004

Lição de sapiência - Portugal, a União e a Constituição Europeia

António Covas

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Resumo

A constituição europeia marcará, definitivamente, o futuro das relações entre os Estados nacionais e as instituições europeias. O artigo que se segue, intitulado “Portugal, a União e a Constituição Europeia” corresponde à lição de sapiência apresentada por ocasião do dia da Universidade do Algarve (Dezembro de 2003). O artigo aborda, de forma sintética, seis tópicos principais. Em primeiro lugar, o enquadramento e o horizonte temporal em que tudo acontece. Em segundo lugar, importa saber se se trata, de facto, de uma constituição aferida pelos padrões tradicionais. Em terceiro lugar, se tem razão de ser a primazia do direito europeu sobre o direito interno nacional, tal como se afirma no artigo 10º da primeira parte do projecto de constituição. Em quarto lugar, qual a importância de consagrar um catálogo de direitos fundamentais para o exercício do direito de cidadania. Em quinto, em que medida a nova repartição do poder pode afectar um pequeno país como Portugal. Por último, em que medida uma constituição europeia é, apesar de tudo, vantajosa para um pequeno país como Portugal.

António Covas

Abstract

The European constitution will be, in the next future, the main framework for the relationships between the nation-states and the European institutions. This article, entitled “Portugal, The Union and the European constitution” was presented, as the opening lesson, in the Algarve University Day in December 2003. The article deals with six main topics. The first one deals with the context and background of the constitution project. The second one makes the comparison of the project with the traditional constitution of the nation-state. The third one deals with the article 10º of the constitution project and its European primacy over the national constitution. The fourth one approaches the question of the fundamental rights and its importance for the citizenship guarantees. The fifth one looks at the new power division and its impact on a small country like Portugal. Finally, in spite the difficulties and doubts, how important a European constitution is meaningful and useful for Portugal.

Introdução:

Não recuso que esta lição, hoje proferida, tem um raro sentido de oportunidade e necessidade. Fortuna do acaso o facto de, logo amanhã, ter lugar a reunião magna do Conselho Europeu em Bruxelas com o propósito de encerrar a Conferência Intergovernamental (CIG) que vem debatendo desde Outubro o projecto de constituição europeia elaborado no seio da Convenção Europeia. Não direi o mesmo quanto às minhas certezas nesta matéria, tais são as dúvidas que ainda pairam sobre o projecto de constituição em apreço. De resto, ninguém, na opinião publicada parece arriscar um prognóstico. Aguardemos, pois, o desenrolar dos acontecimentos. Quanto a mim, aqui fica o meu depoimento a propósito.

A lição procura abordar, de forma sintética, seis tópicos principais. Em primeiro lugar, o enquadramento e o horizonte temporal em que tudo acontece. Em segundo, importa saber se o projecto de constituição de que falamos é, de facto, uma constituição aferida pelos padrões tradicionais. Em terceiro, se tem razão de ser ou fundamento a primazia do direito europeu sobre o direito interno nacional, tal como se afirma no artigo 10º da primeira parte do projecto de constituição. Em quarto, qual a importância de consagrar um catálogo de direitos fundamentais para o exercício da cidadania europeia. Em quinto, em que medida a repartição do poder proposta no projecto de tratado afecta realmente um pequeno país como Portugal. Em sexto, em que medida uma constituição europeia é, apesar de tudo, vantajosa para um pequeno país como Portugal. Terminarei com uma pequena nota final.

1) Enquadramento e horizonte temporal do projecto constitucional

Tudo começou com um mandato do Conselho Europeu reunido na cidade de Laeken, durante a presidência da Bélgica (Dezembro de 2001). Assim foi criada a Convenção Europeia que se reuniu pela primeira vez em Fevereiro de 2002. Os seus trabalhos prolongaram-se até ao verão de 2003. Em agenda, por razões de proximidade com o grande alargamento ao centro e leste europeu, temas essencialmente político-institucionais, se quisermos, matérias relativas à repartição do poder entre Estados membros e entre instituições europeias. Assim se chegou a um projecto de constituição com quase 500 artigos, dificilmente legível para aqueles a quem se destina, isto é, o cidadão europeu. Em Outubro iniciaram-se os trabalhos da Conferência Intergovernamental (CIG) com o objectivo final de converter um projecto de tratado num tratado internacional pronto para ser ratificado. No final desta semana, dias 12 e 13 de Dezembro estará reunido o Conselho Europeu em Bruxelas para tentar fechar a CIG 2003 durante, ainda, a presidência italiana. No primeiro trimestre de 2004 os juristas têm a missão espinhosa de transformar as decisões políticas do Conselho Europeu em texto juridicamente legível. No primeiro dia de Maio de 2004 terá lugar, como sabemos, a assinatura formal dos actos de adesão dos 10 novos países do centro e leste europeu. No dia 9 de Maio, dia da Europa, os Ministros dos Negócios

Estrangeiros dos 25 da UE assinarão o novo tratado da União Europeia, se tudo correr sem sobressaltos, isto é, se a CIG tiver, de facto, encerrado os seus trabalhos em Dezembro de 2003. A partir de Maio iniciam-se os períodos de ratificação do novo tratado, seja por via parlamentar, seja por via referendária, que podem prolongar-se até aos finais de 2005, se, entretanto, não acontecer nenhum contratempo no processo de ratificação como, de resto, já aconteceu em momentos anteriores. Ao mesmo tempo, em Junho de 2004 realizar-se-ão eleições para o Parlamento Europeu com a participação dos 25 Estados da União.

Em Portugal, a constituição não permite o referendo de tratados internacionais, nem a consulta referendária nos dois meses que antecedem a realização de qualquer acto eleitoral. Apenas consente a consulta sobre questões precisas e concisas que não suscitem quaisquer ambiguidades ao eleitorado. Assim sendo, como se realizam actos eleitorais em Junho (eleições europeias) e Outubro (eleições regionais), o referendo, a realizar-se, teria que ocorrer até Abril ou, então, depois de Outubro, isto é, no último trimestre de 2004; a menos que, entretanto, houvesse uma revisão da constituição por maioria de dois terços para tornar possível a realização de um referendo em simultâneo com as eleições para o PE, tal como propõe o PSD. O Partido Socialista opõe-se, todavia, a esta proposta. Isto é, na prática não haverá referendo até Outubro e ninguém sabe se haverá referendo depois dessa data. Aliás, se o novo tratado não contemplar matérias que os maiores partidos considerem com suficiente relevo constitucional pode mesmo acontecer que nem sequer se justifique a realização de um referendo. Solução que parece cada vez mais plausível para tranquilidade dos dois maiores partidos do nosso espectro partidário.

Assim se mostra, mais uma vez, como o tempo é o factor conciliador por excelência. Quanto ao essencial, o esclarecimento dos portugueses, é um esforço insuportável para a lei do menor esforço.

2) O projecto de que se fala é, de facto, uma constituição?

Em rigor, deveríamos falar de um tratado internacional com características constitucionais dado não se tratar de um acto fundador, geral, abstracto e obrigatório, mas de um acto incremental, na sucessão de outras revisões anteriores dos tratados. No entanto, se deixarmos de lado a analogia com o Estado-nacional e a sua constituição, podemos, igualmente, sustentar que é possível uma constituição sem Estado ou, talvez melhor, que é aceitável uma dinâmica interconstitucional que por sucessivos rearranjos, formais e materiais, nos conduza de um tratado internacional até uma constituição europeia de um tipo novo. De resto, serão sempre os Estados nacionais a darem, por unanimidade, o seu consentimento a essa dinâmica interconstitucional. Quer dizer, estamos, de certo modo, em trânsito constitucional, não se sabendo bem qual o destino e o figurino final do modelo constitucional.

Seja como for, estamos perante um claro enviesamento jurídico-institucional e uma omissão grave, já que à constituição formal não corresponde igual pertinência da

constituição material, que se reporta, em grande medida, ao regime de governação económico e social da União. Este facto retira, mesmo, legitimidade à designação de “projecto de tratado constitucional”. Pessoalmente teria preferido um tratado constitucional com 30/40 artigos e um acto único anexo ao tratado com as componentes sectoriais e funcionais do mesmo tratado. Mais à frente voltarei a esta omissão grave a propósito do novo balanço de poderes.

3) O fundamento da primazia europeia do artigo 10º do projecto de tratado sobre o direito interno nacional.

Diz o artigo 10º nº1: “A constituição e o direito adoptado pelas instituições da União no exercício das competências que lhe são atribuídas primam sobre o direito dos Estados-membros”.

Esta questão tem duas respostas igualmente válidas confirmadas por longa jurisprudência do Tribunal de Justiça das Comunidades. Em primeiro lugar, nas matérias cujas atribuições foram transferidas para Bruxelas, por consentimento dos próprios Estados-nacionais, o direito europeu tem a primazia sobre o direito interno nacional, em todos os casos em que o direito interno contrariar o direito europeu. Como é obvio, só este facto permite dizer que todos os cidadãos e empresas da União Europeia são iguais perante a lei, isto é, perante o direito comunitário. Quanto à primazia sobre o direito constitucional nacional trata-se de um falso problema porque essa compatibilidade entre os dois direitos é acautelada no momento da revisão dos tratados e mesmo por revisões extraordinárias da nossa constituição sempre que essa eventual incompatibilidade se manifestar. Se, nas matérias atribuídas a Bruxelas, o direito constitucional nacional tivesse a primazia sobre o direito europeu, cada Estado-membro ficava com a possibilidade de converter direito ordinário em direito fundamental, recuperando, por essa via, supremacia sobre o direito europeu. Assim, no limite, teríamos várias leituras nacionais do direito europeu. No resto, se há um regulamento europeu que atenta contra uma constituição nacional, peçam-se as responsabilidades aos ministros nacionais e não ao regulamento pois são eles que adoptam as deliberações em Conselho. Trata-se, no fundo, de um problema de incompetência ministerial.

Em segundo lugar, como decorre logicamente do que se disse anteriormente, nas matérias não atribuídas a Bruxelas aquela primazia não se aplica. Este facto, aliás, revela bem como estamos perante direitos obtidos por atribuição, sectoriais e concretos, e não perante direitos constitucionais, gerais e abstractos.

4) O catálogo de direitos fundamentais para o exercício da cidadania europeia

A construção europeia sempre se fez do particular para o geral, os direitos tiveram sempre um carácter instrumental-funcional ligados à necessidade de pôr a funcionar o mercado e a economia. O que agora se constata, e essa é uma das imagens de marca deste projecto de constituição, é a colocação dos direitos fundamentais à cabeça do tratado, a querer significar uma relação de precedência com os direitos funcionais e, portanto, de certa forma, condicionando a interpretação jurídico-política desses direitos funcionais. Por detrás desta intenção parece haver uma ideia luminosa, não sei se racional se romântica, qual seja, a de que é possível conceber uma espécie de “novo patriotismo republicano” a partir de um conjunto de direitos fundamentais, localizados desta vez no plano supranacional, como se, por via simbólica, fosse possível mobilizar irresistivelmente os europeus para este destino comum.

Vejamos o reverso da medalha. Quem acredita no apelo de um novo patriotismo constitucional europeu, quando, justamente, nos encontramos no ponto mais baixo dos índices de confiança. E se, de repente, decidíssemos acreditar, isto é, se do catálogo de direitos fundamentais fizermos um catálogo de aspirações e objectivos pessoais, quem na UE está em condições de garantir que essas promessas podem ser convertidas em resultados e benefícios materiais? E se nada disto se concretizar qual será o grau do nosso desapontamento e o dano provocado sobre as nossas convicções europeias?

Seja como for, a nossa aventura continua. Somos indivíduos embarcados, já passámos por escravos, servos, súbditos e cidadãos, num longo caminho que nos levará até à república universal e à cidadania cosmopolita. E se um catálogo não faz uma política, não é menos certo que a constitucionalização dos direitos fundamentais é uma garantia adicional de acrescida proteção política, legal e jurisdicional dos cidadãos europeus, inclusive contra o seu próprio Estado-nacional, por acção ou omissão. É certo que só a gravidade dos problemas pode evidenciar, na prática, o real alcance deste catálogo de direitos. Espero, pois, que não seja necessário acontecer nenhum horror na UE, no próximo futuro, para se perceber o verdadeiro impacto da carta dos direitos fundamentais.

5) Em que medida a repartição do poder afecta, realmente, um pequeno país como Portugal?

As tensões entre grandes e pequenos países sempre marcaram a trajetória política da UE. Essa tensão tem passado pelo equilíbrio entre quatro elementos de poder: a rotatividade das presidências em Conselho de Ministros (CM), a ponderação de votos em CM, a natureza e a amplitude das maiorias em CM, o papel e a representatividade da Comissão Europeia. No início, pode afirmar-se, verificava-se uma sobrerrepresentação dos países mais pequenos, mais próxima do critério “um Estado um voto”. Conjuntamente com a rotatividade das presidências e a presença de um comissário na Comissão pode dizer-se que o equilíbrio de poderes era relativamente favorável aos pequenos países.

Foi assim até ao tratado de Nice, quando os países maiores, a pretexto do alargamento, decidiram estabelecer um novo balanço de poder, arrastando nesse balanço um claro favorecimento de Estados como a Espanha e a Polónia que, com metade da população da Alemanha, conseguiram ponderações de voto quase idênticas à Alemanha, enquanto os países médios e mais pequenos, por sua vez, perdiam importância no novo balanço de poder. Nesta sequência, se Nice já apontava para o critério demográfico, o actual projecto de constituição reforça substancialmente este critério, compensado por um critério relativo ao número de Estados. No artigo 24º pode ler-se: “ Quando o CE ou o CM deliberem por maioria qualificada, esta será definida como uma maioria de Estados membros que represente, no mínimo, três quintos da população da UE”. Esta é a chamada regra dos 50-60. Portugal já propôs a regra dos 50-50, sendo que, naturalmente, os países pequenos valorizam o número de Estados enquanto os países mais populosos valorizam a % de população. A disputa do poder passa, também, pela eleição do presidente do Conselho Europeu, perante as opções de unanimidade versus a maioria qualificada, pelo critério de rotatividade das diferentes formações do CM, pelas funções do próximo Ministro dos Negócios Estrangeiros (MNE) da UE e finalmente pelo número de comissários da Comissão, em duas opções, um comissário por país ou um número inferior de comissários ao número de países, com rotação igualitária entre todos os países.

Como poderão reparar este balanço de poderes reporta-se exclusivamente a questões jurídico-institucionais. Para um pequeno país como Portugal, o balanço de poderes não passa apenas, nem sobretudo, pela constituição formal, passa essencialmente pelo que se estabelece no âmbito da constituição material, aquilo a que eu, mais atrás, apelidei de “regime de governação económico e social da União Europeia”. É certo que o mandato do Conselho Europeu de Laeken não mencionava expressamente estas questões de governação, é certo que a Convenção Europeia as relegou para plano secundário, para não dizer que as ignorou completamente. Quando falo em regime de governação económico-social da União estou a falar de quatro sub-regimes estruturantes que hoje funcionam em ordem dispersa: o regime de estabilidade macroeconómica (com os episódios rocambulescos conhecidos acerca do PEC), o regime de concorrência, o regime de coesão económica e social e o regime orçamental da União. Sem a constitucionalização deste regime de governação a quatro dimensões não se pode, verdadeiramente, falar em constituição europeia, formal e material, como se impõe.

Para um pequeno país esta questão é de vital importância e, de certo modo, é ingrato e inglório ver o nosso país esgrimir argumentos em sede puramente institucional, sem cuidar, ao mesmo tempo, das questões de suficiência de meios.

Entretanto, a UE mantém-se em regime de baixa densidade orçamental e com um forte pendor regulacionista. Estas duas condições, baixa densidade orçamental e forte pendor regulacionista, são muito embaraçosas para uma pequena economia aberta ao exterior como a portuguesa. Tudo correria bem se estivesse assegurado um ciclo longo de crescimento económico. Nessa altura, os objectivos instrumentais da política económica seriam suficientes para promover a integração económica e social. Não é, porém, esta a situação e o alargamento tornará a base de incidência da política

económica ainda mais heterogénea. Quer dizer, no mínimo deveria ter acontecido o mesmo que aconteceu com a constituição formal, ou seja, uma nova ordenação e coerência das disposições atinentes em matéria económica. Mas nem esta versão minimalista podemos, infelizmente, registar. Por exemplo, a falta de actualização do conceito de coesão económica e social e territorial à luz dos critérios da Agenda de Lisboa sobre a sociedade da informação e do conhecimento revela, à evidência, o défice de elaboração constitucional em matéria de regime de governação económica e social e do modelo socio-político que lhe está subjacente. As peripécias recentes em redor do Pacto de Estabilidade e Crescimento mostram, justamente, como aquele regime de governação está longe de estar estabilizado.

Em resumo, se fosse possível, nesta ocasião, em véspera de Conselho Europeu de Bruxelas, definir uma posição “ideal” portuguesa para a negociação, talvez pudéssemos adiantar qualquer coisa como isto: unanimidade na eleição do presidente do Conselho Europeu, rotação das presidências do Conselho de Ministros, os pesos de 50-60 nas ponderações do Conselho de Ministros, um MNE com funções muito bem definidas, um comissário por país. Todavia, tudo leva a crer que, num futuro mais ou menos próximo, haverá uma nova revisão dos tratados, desta vez para tratar do federalismo orçamental e do regime de recursos próprios da União. Até lá teremos uma suposta constituição a várias velocidades. Tal como, aliás, nos ensina a experiência comunitária. Quanto ao resto, tudo dependerá da capacidade de resistência da Espanha e Polónia face às pressões do eixo franco-alemão.

6) Em que medida a constituição europeia é vantajosa para um pequeno país como Portugal?

Embora os países, como as pessoas, não se meçam aos palmos, não tenho dúvidas em afirmar que um pequeno país está melhor protegido por uma constituição do que por um simples tratado internacional. A vinculação das partes e a honorabilidade dos compromissos assumidos, bem como o sistema de pesos e contrapesos associado, que garante o equilíbrio de poderes entre Estados Grandes e Pequenos, ficam melhor salvaguardados por uma constituição, mais do que por um tratado internacional.

Dito de outra forma, do mesmo modo que um cidadão precisa de uma constituição para se proteger do arbítrio de todos os poderes, também o Estado nacional precisa de regras claras acerca da repartição de poder, que só uma constituição pode regular e fiscalizar adequadamente. Assim é, porque uma constituição tem uma visão compreensiva e sistemática dos vários poderes, enquanto um tratado internacional procede por via incremental, concreta, com arranjos e desarranjos em função da relação de forças que se liberta da própria negociação.

Em resumo, os cidadãos não são todos iguais precisam de um Estado-procurador, do mesmo modo os Estados membros da UE não são todos iguais e precisam de uma União Constitucional. Tal como as coisas se apresentam neste preciso momento, só

agora começa verdadeiramente a novela constitucional. Para Portugal, estamos em crer, o equilíbrio de poderes só se restabelecerá quando a UE transformar os seus Conselhos, ou o seu Conselho de Ministros, numa segunda câmara do Parlamento Europeu com igual representação dos Estados membros. Para quando, não sabemos. Quer dizer, para Portugal, neste momento, o problema principal não é de constituição a mais, é de constituição a menos.

Nota Final

Eu sei que a UE não é um bem de consumo imediato, sei que a utopia comunitária parece um anacronismo em tempo de terrorismo internacional, sei que ninguém está disposto a morrer pela pátria europeia; peço, apenas, um módico esforço, que estejamos atentos aos nossos caprichos de ocasião, que tenhamos a sensatez e o pudor histórico de respeitar a memória viva e o legado dos grandes homens que nos precederam nesta grande aventura que é o destino comum dos europeus. No final, vamos, provavelmente, concluir que a questão essencial não é escolher entre o problema europeu e o alibi europeu, mas antes resolver o problema português enfrentando o desafio europeu. Quanto à nossa tão proclamada “especificidade portuguesa”, para fazer render o nosso capital de queixa em Bruxelas, eu recomendaria especial moderação pois, a partir de agora, os argumentos habitualmente invocados já não surtem efeito, outros mais pobres do que nós tomarão o nosso lugar. Doravante, as especificidades morarão a leste. A nós resta-nos substituir a indigência pela inteligência. Tão simplesmente.

António Covas

Turismo em ilhas: sustentabilidade e globalização

João Félix Martins

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

“ There need to be changes in institutions and in mind-sets. The free market ideology should be replaced with analyses based on economic science, with a more balanced view of the role of government drawn from an understanding of both market and government failures..

What is needed are policies for sustainable, equitable, and democratic growth. This is the reason for development.”

Joseph Stiglitz (2002) Globalization and its Discontents, 250-251.

“ The lesson for the twenty-first century is that the fight for security, prosperity and justice can no longer be won on any nation’s ground. It is international. It requires agreement on values. It is predicated on an acknowledgement of interdependence. It requires a political narrative.”

Will Hutton (2002) The World We’re In, 370.

Resumo:

O desenvolvimento sustentado tem sido usado e “multiabusado” desde o relatório Bruntlant de 1987, que, aliás, não se refere ao turismo no contexto da sustentabilidade. As ilhas são ecossistemas que merecem uma atenção especial devido à sua fragilidade. O turismo em ilhas, sendo opção de desenvolvimento, é do interesse dos diversos *stakeholders* e também um terreno fértil para a investigação teórica e aplicada. A sustentabilidade sem a competitividade é vazia, a competitividade sem a sustentabilidade é cega.

Esta agenda é particularmente importante para o território continental de Portugal e para as Regiões Autónomas e insulares da Madeira e dos Açores, enquanto destinos turísticos. Há que ter em conta os interesses dos residentes e “outros públicos.”

Palavras chave: Ilhas; Turismo; Desenvolvimento; Sustentabilidade; Globalização; Competitividade.

Abstract:

Sustained development has been “multi-abused” since the 1987 Brundlant report, a report that in fact did not refer to tourism in the context of sustainability. Islands are ecosystems that deserve special attention given their vulnerability. Tourism on islands, as an option for development, is in the interest of different stakeholders and also a fertile area for theoretical and applied research. Sustainability without competitiveness is hollow, competitiveness without sustainability is blind.

This agenda is particularly important for the Portuguese continent and the autonomous insular regions of Madeira and Azores, while tourist destinations. It is important to consider the interests of residents and “other public”.

Keywords: Islands; Tourism; Development; Sustainability; Globalisation; Competitiveness.

Introdução

O turismo em ilhas é uma área específica do turismo global. Faz parte da agenda do sector por mérito próprio devido á dimensão apelativa que sempre lhe esteve subjacente.

Como as duas dimensões do fenómeno turístico, a global e a insular, estão interligadas por essência, será sobre a primeira, a global, que incidirão algumas considerações preliminares.

O turismo global poderá ser comparado metafóricamente a um tripé, constituído por um negócio, uma indústria (service product industry) e por uma ciência em processo de construção e reforço – que se consolidará e ganhará robustez científica no presente século - emergindo como uma das grandes novidades epistemológicas e do saber em geral, no presente e no futuro.

O produto turístico apresenta algumas características especiais implicando uma gestão diferenciada e específica. Poder-se-ão enfatizar como exemplos de notas caracterizadoras do produto turístico as seguintes: compósito, muitas vezes apresentado como um package; dependente do consumidor e por isso variável; consumido no local de produção; partilhado com a população residente; perecível (não armazenável); interdependente (requerendo elevados níveis de organização e coordenação); bom potencial para captar receitas; de trabalho intensivo (empregando muita mão de obra); de saber intensivo; sazonal; muito baseado na concorrência em função do preço; pouco apadrinhado em geral pelos governos (o turismo não é de “voto intensivo”); com custos fixos elevados; muito permeável ao criticismo (“todos sabemos de turismo”); muito sensível à situação política e pressupondo grandes níveis de segurança – até ao ponto desta última se apresentar como vantagem competitiva dos destinos enquanto produtos turísticos.

Sendo o turismo uma opção de desenvolvimento não será despiciendo reflectir sobre os pressupostos dos modelos de desenvolvimento. De uma forma simplificada, poder-se-á enveredar por uma orientação pelo mercado ou por um modelo mais direccionado pela oferta. A primeira dá prioridade ao sector privado, visando o lucro e o retorno do investimento. A segunda centra-se no sector público; baseia-se no uso adequado e equilibrado dos recursos; “preocupa-se” com a conservação e a preservação; com a coordenação e compatibilização dos interesses - competindo-lhe as grandes funções de planeamento, coordenação e legislativa. Em “última instância” e em sede teórica, visa atenuar as desvantagens provocadas pela informação assimétrica, (Stiglitz,2002)

Talvez a melhor escolha estratégica para uma política de desenvolvimento em turismo, com visão e consistência, seja uma mistura entre as duas orientações, onde as doses da mistura são uma variável dependente das orientações políticas, ideológicas e económicas predominantes em determinado destino turístico.

De acordo, entre outros, com o *Código Mundial de Ética do Turismo* (1999) uma atenção particular deve ser concedida aos problemas específicos dos territórios insulares, (Ryan, 2002).

Com efeito, há já uma apreciável literatura científica e académica sobre o turismo em ilhas (Lockart, Smith, Schembri 1993; Briguglio, Archer, Jafari e Wall 1996; Briguglio, Butler, Harrison e Filho 1996; Hall e Page 1996; King 1997; Batle 2000; Bardolet 2002)

Segundo Butler (1993) as pequenas ilhas, já há muito tempo que são consideradas como lugares atraentes para efeitos de recreação e turismo. O mesmo autor (1993) revela factores como a “separação” e a “diferença” por contraponto aos territórios continentais, os quais fazem daqueles destinos turísticos espaços particularmente apelativos por natureza e “where such physical separateness, is accompanied by political separateness, the appeal can be expected to increase and given people’s desires for the different while in pursuit of leisure, different climates, physical environments and culture can all expected to further the attractiveness of islands as tourist destinations” (Butler, 1993: 71).

Por outro lado, o mesmo autor (1993) salienta que o desenvolvimento do turismo em ilhas, despertando o interesse tanto da comunidade académica bem como da investigação em geral, apresenta-se, no entanto, com a postura de estudo de caso, faltando-lhe uma moldura teórica e conceptual sólida. É neste pano de fundo que Butler (1993) propõe o seu modelo orgânico explicativo do ciclo de vida do destino turístico enquanto produto.

O mesmo autor numa comunicação apresentada na International Conference on Sustainable Tourism in Islands and Small States in the University of Malta (1993) refere que o desenvolvimento do turismo, em muitas áreas, tem sido marcado por um paradigma demasiado assente no crescimento acelerado, num tipo de turismo e de turistas que muitas vezes degradam os recursos que originariamente atraíram os próprios visitantes. Em consequência, esta “situação problemática de facto” contribuiu para a emergência tanto do turismo sustentado como outras formas de turismo, diferentes do turismo convencional de massas. É neste quadro de referência que as ilhas, assim como outras regiões isoladas, foram as mais afectadas pelo “sucesso” do próprio turismo e, por isso, são as que mais poderão beneficiar de um modelo sustentado de desenvolvimento.

Ritchie (1993) apresenta um “Special Report” onde se discute o contexto teórico em que decorreu o *Forum Internacional do Turismo em Ilhas*. Este trabalho de Ritchie inventaria de uma forma sumária um conjunto de questões que afectam o

turismo naqueles territórios. O mesmo autor (1993) argumenta que a identificação dos grandes temas e problemas, propicia matéria de facto para uma reflexão adequada e que, no evento ocorrido, os participantes apontaram para a necessidade de chamar à colação os políticos e decisores que protagonizam as décadas que se avizinham. Os grandes temas e problemas inventariados foram, os seguintes:

- preocupação com a competitividade dos destinos insulares;
- factores que contribuíram para o declínio da viabilidade e rentabilidade dos mercados insulares tradicionais;
- globalização das sociedades e consequências nos negócios como, por exemplo, a desregulação, privatização e comunicação tecnológica;
- globalização e procura do seu “contraponto” com a busca “for uniqueness and identity in a sea of homogeneity”;
- mudanças ocorridas nas ilhas como ecossistemas que são particularmente afectados pela globalização e pelas alterações demográficas;
- mudança da natureza do visitante desde a “época dourada” do turismo (desde 1950);
- o turista individual e as alterações dos comportamentos;
- preocupação central e genuína pelas questões ambientais;
- as ilhas com destinos turísticos e a premência na aposta de um modelo de desenvolvimento turístico integrado com outros sectores como a agricultura, as pescas, e a indústria em geral;
- a idade da informação e a sua influência no processo de decisão e no modo de fazer negócios;
- necessidade de uma eficaz política de recursos humanos.

A par dos “temas e problemas” acima elencados, Ritchie (1993) nota que a capacidade limitada das ilhas significa problemas acrescidos de gestão com as correlativas dificuldades e especificidades.

Com efeito e citando Ritchie (1993: 305): *“In brief the managing of island tourism destinations is a delicate and demanding task. The destination must be competitive while remaining sensitive to the values of the local culture and the fragility of the small economy, which surrounds it. To be successful, a genuine understanding of the factors affecting island tourism needs to be achieved”*.

Wilkinson (1994) enfatiza que o “recurso turístico” não é um simples bem ou serviço, mas um feixe de bens e serviços onde há que considerar o natural e o humano, o social e o cultural, económico e o espiritual, facto e ficção e também a sua natureza sistémica e contextual. Na mesma linha, Wilkinson (1994) considera que no tocante à gestão do “recurso” dever-se-à ter em conta o poder e a política.

Além disso, e citando Wilkinson (1994: 46): *“there has been very little in-depth comparative work focusing on the historical development of tourism resources management policies and planning in order to see whether there were common threads in tourism across islands or whether each case is unique”* – que o mesmo é

dizer: através dos estudos comparados, escassos de momento, há que detectar as identidades e as diferenças buscando a invariante que sirva de suporte à construção teórica, científica e doutrinária.

Edgell (1995) aponta que há desafios para o turismo em ilhas com “lugar marcado” na “arena global”, ao mesmo tempo que sugere “nove sombras” da década de 90, indiciadoras e futurantes, que deverão ser tidas em conta pelos territórios insulares, almejando o sucesso competitivo. Essas mesmas sombras podem fornecer instrumentos para os mercados ilhéus, assim como influenciar a formulação de programas de planeamento e gestão, direccionados para o turismo internacional: a sombra da mudança; o desafio da competitividade; as tecnologias de comunicação e transportes; as questões de saúde e de segurança; a formação dos recursos humanos; a diversidade; a interdependência e o ambiente.

Por outro lado e no mesmo trilho, Conlin e Baum (1995) conclamam como grandes questões para o turismo em ilhas, o planeamento e a política de desenvolvimento em turismo; turismo e sustentabilidade; os temas de marketing e, como inevitável, a competitividade. Em consonância, os mesmos autores exploram as áreas de referência por eles citadas, as quais, segundo opinam, estão imanentes e são desafiantes, para as ilhas enquanto destinos turísticos que pretendem alcançar vantagens competitivas.

Por seu turno, Murphy (1995) ao mesmo tempo que adverte que a combinação entre ilhas e turismo urbano, possa ao primeiro lance, parecer um *oxymoron* isto é, uma junção de palavras de sentido contraditório, os dois conceitos apresentam-se, contudo, associados no que à gestão do turismo diz respeito. Assim Murphy (1995) salienta que a ligação entre os espaço urbanos em ilhas e os visitantes podem ser *“traced to the early settlements, where invaders or colonists established the first toe hold in their new environment. Such settlements were often based on the presence of save harbours, good water supplies and arable land that would support a growing population”* (Murphy, 1995: 167). O mesmo autor faz notar que essas condições determinantes de localização não só influenciam os padrões urbanos das ilhas como criam igualmente as atracções e infraestruturas propiciadoras do processo de desenvolvimento do turismo Murphy, (1995) além disso, observa que há um sentido de lugar e de escala associado às pequenas ilhas e que estas ocupam um espaço de eleição na grelha de referência das pessoas, em virtude do seu isolamento, da sua insularidade e da sua distinção no sentido de unicidade ou singularidade. Deste modo, e por outro lado, a idiossincrasia insular, - sua terra, o seu mar e as suas gentes – faz com que estes “microcosmos” se tornem particularmente vulneráveis. Por isso, não surpreende que Murphy (1995: 178) observe : *“The relationships which exist between island and urban tourism will encourage further investigation and development of this synergistic partneships. This in turn may help the microcosm societies of our islands prepare themselves more throughly for the delights and frustation of modern tourism.”*

Butler (1996) discute o conceito de desenvolvimento sustentado como matriz do desenvolvimento do turismo, com especial enfoque para a temática do turismo em ilhas. O mesmo autor (1996) relembra que os problemas concernentes ao

desenvolvimento do turismo de uma forma sustentada, são nestes espaços sobremaneira agravados em virtude de imensas e comuns “questões e problemas”. Seguindo Butler (1996) e a “título de inventário” o seu diagnóstico programático pode ser sintetizado do seguinte modo:

Problemas

- as ilhas e as regiões periféricas são mais vulneráveis aos impactos do turismo;
- mercado local limitado, pouca massa crítica e comunicações deficientes;
- dependência dos intermediários;
- grande dependência, em muitos casos, do turismo;
- quanto mais pequenas são as ilhas menos controlo existe pelos seus residentes no que toca à natureza e escala do desenvolvimento;
- o desenvolvimento é dominado e controlado por forças externas.

Capacidade

- limitado número, finitude dos recursos e problemas de capacidade de carga;
- grande pressão sobre os recursos, o ambiente e sobre os residentes;
- o “apelo inato” das ilhas para os turistas.

Acesso

- limitado número de visitantes motivado pela localização e pela dificuldade de acesso;
- atitude ambígua dos residentes, pois que a redução da actividade turística poderá significar “impactos negativos”.

Atitudes perante o desenvolvimento

- mais apoio ao crescimento do turismo do que a sua redução;
- preocupação das organizações nacionais de turismo pelo *marketing* e promoção;
- reduzido número dos que estão mandatados para determinar a capacidade de carga e o número de visitantes;
- desejo dos *tour* operadores e outros em aumentar o crescimento.

Natureza do turismo

- o turismo, sendo baseado nas atracções naturais (flora e fauna, cultura local, paisagem e recursos marinhos) oferece maior potencial para o desenvolvimento sustentado.

Controlo do turismo

- problemas respeitantes ao planeamento, acesso e mercado;

- a questão do poder da autoridade local, regional ou nacional no que tange à promoção das ilhas como destinos turísticos.

Opções políticas

- necessidade de uma política de turismo;
- redução dos impactos.

Apostando no turismo como “passaporte para o desenvolvimento” três “opções políticas” poder-se-ão configurar como cenários:

- uma política de isolamento e contenção baseada em *ghettoes* e enclaves;
- uma política direccionada para um crescimento turístico rápido, de massas e de mudança radical;
- uma política gradualista de integração e absorção com competitividade e sustentabilidade.

Butler (1996) antes de apresentar as ilhas Shetland como caso de estudo sintetiza (1996: 20) o que foi apresentado do seguinte modo: “ *The above discussion has identified a number of issues and problems, which, it has been argued, are significant in determining the likelihood of island destinations achieving a form of tourism which is essentially in line with sustainable development principles*”.

Batle (2000) centra-se sobre as recentes iniciativas políticas nas Ilhas Baleares que consubstanciam a ocupação do espaço e o planeamento na linha da Sustentabilidade.

Com efeito o *Plan de Ordenacion de L'oferta Turística (POOT)*, ou plano de regulação “*aims to regulate all activities that have impacts on tourism supply, to rearrange it through restrictive space planning, and thus to protect the environment*” (Batle, 2000: 524). O POOT tem validade automática e o planeamento urbano tem que ser adaptado para apoiar aquele. O mesmo autor (2000) observa que até onde o modelo das Baleares é exportável para outros destinos torna-se difícil de avaliar. Na verdade os factores situacionais são únicos mas o *mix* entre o planeamento da ocupação do espaço, por um lado, e a gestão do turismo, por outro, constituem uma questão estruturante e imperativa para os destinos turísticos maduros.

Além disso e citando Batle (2000: 525): “ *The process has been a centralized one, involving the participation of all tourism agents. Therefore it deserves special consideration*”.

Bardolet (2002) defende que as Baleares foram pioneiras do turismo popular não sustentado desde 1950 e do desenvolvimento turístico sustentado desde 1984. Para este autor (2002) o processo de mudança do turismo de massas para sustentado é lento e complexo quando atingida que é uma dimensão crítica de massificação. Ao mesmo tempo, a insularidade, ajudando a especialização e desenvolvimento do turismo,

implicou custos em relação a outras opções económicas alternativas. No entanto Bardolet (2002) defende que os académicos especializados em *marketing* têm “uma palavra a dizer” no tocante à sustentabilidade do turismo porque a ênfase conferida ao planeamento vai de encontro aos interesses e expectativas dos turistas. Por outro lado, a competitividade, apresentando-se como um requisito fundamental para o turismo sustentado, confere às técnicas de *marketing* uma dimensão estratégica e operacional de inquestionável importância

No caso da Madeira e dos Açores, uma análise mais detalhada ficará para outra oportunidade: são dois bons “ativos patrimoniais” em momentos diferentes no processo de desenvolvimento turístico, implicando políticas sectoriais e regionais apropriadas, tendo em conta as suas singularidades bem como o seu estatuto autónomo. No entanto, sendo destinos turísticos de qualidade, que pretendem uma “competitividade sustentada” talvez não seja despicienda uma lembrança de solidariedade – válida aliás também para o território continental:

“Nós não herdamos o continente, a Madeira e os Açores; pedimo-los emprestados aos nossos filhos”.

Considerações Conclusivas

Claramente, a breve revisão da literatura efectuada sugere que as ilhas apresentam especificidades e idiosincrasias próprias em relação ao turismo e seu desenvolvimento. Alguns impactos do turismo são condensados e poderão ser ampliados pela pequena escala ou dimensão daqueles espaços enquanto destinos turísticos. O estatuto especial das ilhas confere a estas um vasto manancial de possibilidades, passível de investigação, com interesse para os diversos públicos: académicos, sector privado, sector público, políticos e residentes. A quantidade de estudos, já apreciável no que diz respeito ao turismo em ilhas, testemunha as promissoras virtualidades e robustez científica desta linha de pesquisa, tanto teórica como aplicada e comercial.

Apresentando “cartão de identidade próprio” e sendo regiões periféricas ou ultraperiféricas, como no caso da Madeira e dos Açores, expõem a sua vulnerabilidade. Têm uma envolvimento inata para o turismo, muitas vezes associada ao romantismo, como “marca genética” de origem.

Dispõem de condições favoráveis para um desenvolvimento turístico com graus de sustentabilidade, estratégias e políticas dependentes do lugar que ocupam no ciclo da vida do produto. Apostando no turismo como via de desenvolvimento, diversas opções políticas poderão surgir como cenário.

Estas são algumas linhas de força para um modelo de desenvolvimento turístico em ilhas que deverá sempre ter em conta os diversos interesses: um modelo de

convergência, de coordenação e de “inclusividade”. Sem esquecer os seus residentes – principais destinatários – do processo de desenvolvimento, da modernidade e da internacionalização . E isto sem perda da sua matriz identitária e insular.

BIBLIOGRAFIA

- Bardolet, E., 2002, Visions of sustainability, the case of the balearic islands paper presented at atlas international conference, Lisboa, Estoril, 14-16 de Novembro.
- Batle , J., 2002, Rethink tourism in the Balearic islands, *Annals of Tourism Research* 27 (2) 524-526.
- Briguglio, L., Archer, B., Jafari, J., and Wall, (eds) 1996, *Sustainable Tourism in Islands and Small States: issues and policies*, New York: Printer.
- Briguglio, L., Butler, R., Harrison D., and Filho, W.L., (eds) 1996, *Sustainable Tourism in Islands and Small States: case studies*, New York: Printer.
- Butler, R:W:, 1993, tourism development in small islands, past influences and future directions in Lockart, D.G., Smith D.D., Schembri (eds) *The development process in island states*, London and New York: Rouheldge, 71-91.
- Butler, R:W, 1996, Problems and Possibilities of Sustainable Tourism: the case of the Shetland islands in Briguglio, L., Butler R., Harrison, D., and Filho,W.L.,(eds) *Sustainable Tourism in Small States: Case Studies*, New York: Pinter.
- Conlin, M.V., and Baum, T., (eds) 1995, *Island Tourism, Management Principles and Prattice*, Chichester: John Wiley, & Sons.
- Costa, C., 2001, An emerging tourism planning paradigm? A comparative analysis between town and tourism *International Journal of Tourism Research*, 3, 425-441.
- Edgell, D.L., 1995, Major markets and island tourism planning,: The US perspective in Colin, M.V., and Baum, T., (eds) *Island Tourism Management Principles and Prattice*, Chichester: John Wiley, & Sons, 15-22.
- Félix Martins, J., Attitudes of Resident Towards Tourism in Madeira, unpublished PHD Thesis, University of Surrey.
- Filho,W.L., (eds) Sustainable Tourism in Islands and Small States: Case Studies, New York: Printer, 11-31.
- Hall, C.M., and Page, S. J., (eds) 1996, *Tourism in the Pacific Issues and Cases*, London: International Thomson Bussiness Press.

- Hutton, W., 2002, *The World We're In*, London: Little Brown.
- International Conference on Sustainable Tourism in Island and Small States*, 1993, Foundation for International Studies, Malta 18-20 November, Proceedings.
- King, B. E. M., 1997, *Creating Island Resorts*, London and New York: Routledge.
- Lockhart, D. G., Smith, D. D., Scembri (eds) 1993, *The Development Process in Small Island States*, London and New York: Routledge.
- Murphy, P. E., 1995, Island - based urban tourism: The case of Victoria, in Colin, M. V., and Baum, T., (eds) *Island Tourism, Management Principles and Practice*, Chichester: John Wiley, & Sons, 167-179.
- Organização Mundial do Turismo, 1999, *Código Mundial da Ética do Turismo*, Madrid: DGT (trad. port).
- Pender, L., 2001, *Travel Trade and Transport, An Introduction*, London and New York: Continuum.
- Ritchie, J. R. B., 1993, Issues in price – Value competitiveness of island tourism destinations in Ritchie, J. R. B., and Hawkins, D. E., (eds) *World Travel and Tourism Review, Indicators, Trends and Issues*, 3, Oxon: Cab International, 290-305.
- Ryan, C., (2002) Equity management, power sharing and sustainability – issues of the “new tourism”, *Tourism Management*, 23 (1), 17–26.
- Stiglitz, J., 2002, *Globalization and its Discontents*, London: Allen Lane, The Penguin Press.
- Wilkison, P.F., 1994, Tourism and small island states: problems of resource analysis, management and development in Seaton et al (eds), *Tourism the State of the Art*, Chichester: J. Wiley & Sons, 41-51.
- World Tourism Organisation; 1995, *Lanzarote Charter for Sustainable Tourism*, Madrid: WTO.

A instauração do Liberalismo em Portugal numa visão global socioeconómica - A participação do Algarve

José Carlos Vilhena Mesquita

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Resumo

O Algarve na primeira metade do século XIX era um território periférico e quase marginalizado. Mas nunca deixou de ser uma região geo-estratégica (como o foi no tempo dos Descobrimentos) de fulcral importância no evoluir do processo histórico português.

O Algarve, como espaço/região, e os algarvios como (re)agentes activos, foram, no seu conjunto, decisivos para o dirimir das lutas políticas e da consequente guerra civil, que implantou definitivamente o liberalismo em Portugal.

No contexto nacional, o Algarve foi uma das regiões mais sacrificadas, tanto nos seus valores humanos como nos seus recursos económicos. Parece-nos indubitável o papel dos algarvios na construção do liberalismo português, sendo o posicionamento geográfico da sua costa atlântico-mediterrânica de capital importância para a eclosão da guerra-civil. Por outro lado, o Algarve tornara-se desde o início do século XIX, com as invasões napoleónicas, um dos pólos mais sensíveis do quadro revolucionário português. Todos os conflitos militares que projectaram alterações políticas passaram pelo Algarve. Daí que, do ponto de vista militar, adquirisse esta região o estatuto de eixo geopolítico sobre o qual giraria, praticamente, toda a primeira metade do Oitocentismo português.

Palavras-chave: Liberalismo em Portugal; Aurora Liberal, História do Algarve, História Económica do Algarve; *Remexido*; Guerrilha.

Abstract

Algarve in the first half of the 19thC was a peripheral and almost marginalized region. However, it never ceased being a geo-strategic region (as from the time of the Portuguese Discoveries) of core importance in the Portuguese historic evolution process.

Algarve as an area/region and its inhabitants as active (re)agents were, as a whole, decisive in preventing political upheaval and consequent civil war, ultimately establishing liberalism in Portugal.

In the national context, Algarve was one of the more burdened regions both in terms of human values and economic resources. Clearly, the inhabitants played a role in the construction of Portuguese liberalism, with the geographical asset of the Atlantic-Mediterranean coastline holding key importance for the onset of civil war. On the other hand, Algarve has, since the beginning of the 19thC with the Napoleonic invasions, become one of the more sensitive poles within the Portuguese revolutionary context. Military conflicts that impelled political changes also crossed Algarve. As such, from a military perspective, the region gained a repute of geo-political axis from which it revolved during practically the first half of the Portuguese *Oitocentismo*.

Keywords: Liberalism in Portugal; Liberal Upheaval; History of Algarve; Economic History of Algarve; *Remexido* Guerilla

1. A aurora liberal – instituições e mentalidades.

Aos gritos de *Liberdade* e *Regeneração* despertara a burguesa cidade do Porto, no dia 24 de Agosto de 1820, para os tortuosos caminhos de uma revolução social que marcaria o começo do Oitocentismo Português. Se, por ventura, é lícito repartir a História por épocas e fases cronológicas, bem se pode dizer que terá sido a «Revolução de 1820» a porta de abertura do nosso século XIX. Um povo em armas reivindicava a independência nacional contra o domínio britânico, o retorno do seu Rei ao trono pátrio e, sobretudo, o estabelecimento de uma nova ordem política e social, fundamentada numa lei geral, justa, equânime e libertadora. As enleantes peias do Antigo Regime tinham sido decepadas pela redentora espada da *Revolução*.

A chamada *Intelgentzia* nacional, oriunda do Antigo Regime, havia sido formada nos seminários, nos conventos e até na Universidade de Coimbra. Por isso se mostrara algo conservadora e titubeante nas suas opções ideológicas, receando perder os seus privilégios e protagonismo sociopolítico. Opunha-se-lhes um novo espírito, aberto, tolerante e reformista, germinado nas Academias, onde se alardeava a urgência de uma revolução das ideias e das atitudes sociais. Entre os alfobres da Revolução, que funcionaram como *pivots* de desagregação do Antigo Regime, figuram em lugar de destaque as Academias, especialmente as do foro militar, em cujos membros se instilou de forma consciente o devir do Liberalismo, como ideologia e, sobretudo, como status do novo regime político que se pretendia instituir.¹ Do Pombalismo estabeleceu-se uma ponte iluminista até ao Liberalismo (obviamente inconsciente e involuntária), cujo objectivo era o estabelecimento do progresso, através do desenvolvimento dos meios de produção, dos níveis de crescimento económico e da aproximação das classes sociais.

Os ventos que sopravam da Europa eram incontroláveis e depressa se tornaram imparáveis. Traziam o cheiro da liberdade e novas ideias reformistas, que exigiam a adaptação dos Estados ao estabelecimento de uma nova ordem política, inspirada na concepção iluminista do fraternalismo, do igualitarismo e da felicidade social. A essa urgente necessidade de mudança sucedeu a emergência dos movimentos nacionalistas, que traziam consigo o clamor independentista dos povos subjugados. Nascia, deste modo, a era da liberdade e o século da democracia. Ao movimento político que combateu o absolutismo e o direito divino da realeza convencionou-se chamar Liberalismo, cujas origens se prendem com a Revolução Francesa. A base de conceptualização ideológica era, praticamente, a mesma, pois além de se inspirar nos valores da Liberdade, da Igualdade e da Fraternidade, materializava o seu projecto político na «Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão». Acresce, porém, que os valores sociais que inspiravam a Revolução eram praticamente os mesmos que se aplicavam nas lojas maçónicas, cujo espírito filantrópico, organização hermética e

¹ «Nas Academias Militares, núcleos de formação e informação, jogaram-se alguns dos principais alicerces do Liberalismo; aí se formou uma nova elite de oficiais, abertos a inovações e alterações, propostas sob o signo de «regenerar», «iluminar», «ilustrar», «progresso», ou por paradigmas como o da perfectibilidade humana. Todos eles, afinal apontavam para algo de concreto e materializável - alterar, mudar a sociedade portuguesa, sobretudo numa época em que várias eram as fontes donde emanavam ventos revolucionários, modelos de alterações económicas, sociais, políticas, já que as culturais, em sentido alargado, tinham-se já iniciado.»

Maria de Fátima Nunes, «A sociabilidade científica: alguns aspectos das raízes do liberalismo em Portugal», in *Do Antigo Regime ao Liberalismo 1750-1850* (org. de Fernando Marques da Costa, et al), Lisboa, Ed. Vega, s/d, 70-76 e 73.

iniciática, era propícia à preparação sigilosa de movimentos sediciosos de carácter revolucionário. Por isso a reacção miguelista chamava pedreiros-livres aos seus adversários políticos, muitos dos quais estiveram presentes no «Sinédrio», na Revolução de 1820 e na Assembleia Constituinte, em cujo texto se vislumbra a sua influência.²

Apesar de anteriores resquícios conspirativos e revolucionários, como o de Gomes Freire de Andrade, o certo é que a «Revolução de 1820» abriu as portas ao processo histórico do liberalismo português, cuja Constituição de 1822 se transformaria numa espécie de paradigma do sistema. A sua base de sustentação socioeconómica assentava preferencialmente na burguesia comercial, administrativa, intelectual e militar, que advogava a erradicação do Antigo Regime através de irreversíveis princípios de *regeneração* social do Estado. Do seu programa revolucionário destacava-se a abolição das relações sociais que caracterizavam o regime senhorial, a elevação da burguesia à esfera do poder e a institucionalização de meios legais que conduziriam a sociedade para um regime constitucional-parlamentar, assente em regras democráticas, pluripartidárias e de livre consciência político-religiosa. Os valores pelos quais propugnava o novo regime liberal ainda hoje se mantêm, praticamente, actuais e identificados com o sistema democrático, nomeadamente a representatividade electiva da nação, a divisão dos poderes, extinção dos privilégios de classe, popularização das leis, reforma do aparelho fiscal, defesa dos direitos individuais, nacionalização do ensino, valorização do território continental (e colonial), livre concorrência, soberania do Parlamento e da Constituição.

Tanto no «Vintismo», como no «Cartismo» ou no «Setembrismo», as significativas mutações estruturais na organização socioeconómica da nação foram, grosso modo, favoráveis à burguesia. Em todo o caso, apesar da burguesia ter sido o “motor da revolução”, não podemos branquear o facto de uma boa parte da aristocracia, sobretudo a mais letrada e esclarecida, se ter colocado ao lado das hostes pedristas. Se o radicalismo Vintista assustara certas franjas da nobreza já o mesmo não acontecera com o Cartismo, que as podia congregiar numa lógica social de coexistência política, baseada na consideração e, muito especialmente, numa certa simbiose ou interpenetração classista. Aliás, face à estrutura da sociedade portuguesa o liberalismo teve que se debater entre o instinto da conservação da ordem tradicional e a inadiável necessidade de regenerar o país, o que inviabilizou a revolução por simples substituição das classes dominantes e tornou inevitável que a transição do Antigo Regime para o Liberalismo se processasse por “amalgama, fusão e co-dominação de classes”.³ De qualquer modo, apesar da aristocracização da burguesia e da simbiose social a que o liberalismo deu origem, não podemos esquecer o papel activo e decisivo desempenhado pelos militares entre 1820 e 1834, funcionando como autênticos agentes de mudança político-socioeconómica.

Todavia, o tradicional equilíbrio sociedade/regime/sistema evidenciava constantes momentos de ruptura. Esta primeira metade do século XIX ficou marcada pela

² «A Constituição maçónica de 1821, redigida em boa parte pelos maçons redactores da Constituição Liberal de 1822, prefigurava-a em vários artigos, até ao ponto da identidade de linguagem. O triunfo e as crises do Liberalismo português coincidiram com o triunfo e as crises da própria Maçonaria portuguesa.»

A H. de Oliveira Marques, *Dicionário de Maçonaria Portuguesa*, 2 vols., Lisboa, Editorial Delta, 1986, vol. II, col. 866-868.

³ José Sebastião da Silva Dias, «A revolução liberal portuguesa: amalgama e não substituição de classes» in *O Liberalismo na Península Ibérica*, 2 vols., Lisboa, Sá da Costa Ed., 1982, vol. I, 21-26 e 24.

digladição de dois regimes/sistemas opostos e inconciliáveis: o Absolutismo versus Liberalismo. E o que estabelecia a diferença ou as balizas de distanciamento política era a ignorância, o posicionamento partidário do povo e o conservadorismo reaccionário da Igreja.⁴ Voltou-se a sentir o peso dos coroados sobre a coroa, ou seja, o regime adquiriu o protagonismo do monarca, do qual se tornaria homónimo. Assim, o «*Miguelismo*», como projecto político-socioeconómico traduzia-se num regime absolutista, tradicionalista e contra-revolucionário, que na sua essência pretendia apenas defender e manter a ordem já estabelecida, contra os ventos de mudança e de inovação propostos pela Revolução Francesa e pelo Liberalismo. O conceito que lhe dava o cerne era a *Tradição*, que mais não era do que o velho regalismo absolutista, assente na estrutura social das Três Ordens, no catolicismo integral e na ortodoxia cultural, baseada nos princípios da Fé estatuídos pela Igreja de Roma. No fundo era o plasma do Antigo Regime. Por isso é que os seus adeptos se designavam por *miguelistas*, *realistas*, *apostólicos*, *portugueses legítimos*, etc. Porém, a alcunha mais usada entre 1820 e 1850 foi a de *Corcunda*, que os próprios absolutistas aceitaram e até transformaram em honroso epíteto após a contra-revolução da *Vilafrancada*.

1.1. Estrutura social e política no período de indefinição do regime.

O Povo, que era o fiel da balança política, não agia por motu próprio. Faltava-lhe a instrução necessária à aquisição de uma consciência política capaz de poder actuar convictamente na liça partidária. Por isso se deixou arrebanhar pelas forças superestruturantes do absolutismo. A mobilização das camadas populares fazia-se “do púlpito abaixo”, ou seja, através dos párocos e dos frades conventuais, aos quais se uniam os capitães-mores e a fidalguia provinciana, terratenente ou funcionalista. Se prestarmos um pouco mais de atenção ao fenómeno contra-revolucionário suscitado em 1823-24, em 1826-28 até 1834, ou mesmo em 1846-47, verificamos que em todos os momentos vêm ao de cima uma solidária cadeia de interesses particulares, de estatuto privado, de nomenclaturas, privilégios e toda a casta de sinecuras. Reformar, mudar ou inovar, eram palavras e conceitos que não faziam parte do léxico dos instalados. Para essa gente alterar o sistema político tornara-se impensável.

O Clero sentia-se profundamente ameaçado. Por um lado receava perder toda a sua preponderância social e ecuménica, esbatendo-se a sua influência nas paróquias. O seu papel de mentalizadores ou de condutores de consciências deixava, praticamente,

⁴ «Deux intérêts opposés, deux principes ennemis se partagent le monde, et leur lutte sanglante retarde ou avance la civilisation; vaincus sur un point, ils renouvellent le combat sur un autre; l'ignorance et les lumières leur servent alternativement de soutien: l'un est le pouvoir *sacerdotal et aristocratique*; l'autre, *le droit naturel et la dignité de l'homme*. Le premier incorpore toutes les castes, et à peu près toutes les sectes, sous l'étendard de l'arbitraire; l'autre veut associer tous les peuples aux progrès de la civilisation, aux bienfaits de la liberté. Les partisans du privilège vont chercher des parents, des amis, partout où se trouvent des vanités ou des intérêts analogues aux leurs; les peuples, également, ne considèrent comme concitoyens, comme frères, que les hommes libres ou qui veulent le devenir. C'est sous l'influence de ces deux actions que les institutions s'élèvent ou s'abaissent, se consolident ou s'altèrent. Heureux, les souverains qui savent les connaître et les pondérer, juger leur forces respectives et concilier leur intérêts, pour ne pas être froissés dans leur lutte, et peut-être entraînés dans leur ruine!»

Alexandre de Laborde, *Voeu de la Justice et de l'Humanité en faveur de l'Expédition de D. Pedro*, Paris, Bohaire Libraire-Editeur, 1832, pp. I-II.

de ter sentido. Pelo menos temiam que assim acontecesse. Por outro lado, constava sem reboço que os liberais, a quem chamaram *Jacobinos*,⁵ iriam desapossar a Igreja dos seus incomensuráveis bens patrimoniais, relegando o culto religioso para a responsabilidade do Estado. Em consonância com as aflições e temores dos padres estavam os capitães-mores e a oficialidade das Ordenanças que temiam ver subalternizadas as suas funções ao controlo do poder local, civil e militar, e, por consequência, ameaçada a sua prevalência sociopolítica nas comunidades em que se achavam inseridos.

Por seu turno, a Nobreza, e muito especialmente a chamada fidalguia terratenente, disseminada pela província, apercebera-se da incompatibilidade do seu estatuto de privilégio com a equanimidade do sistema liberal, cujas reformas político-socioeconómicas iriam derruir as prerrogativas de excepção em que se consubstanciava a aristocracia. Em suma, todos perdiam, sobretudo os que muito temiam perder. O povo, nesta teia de interesses, seria certamente o que menos tinha a perder. Mas, pela sua formação religiosa e ignorância cultural, era, talvez, o que mais receava a “facção desorganizadora” ou a “pestilente cáfila dos Pedreiros-Livres”.⁶

Em boa verdade a nação portuguesa estava dividida em dois partidos, conforme às suas ideias políticas, formação cultural, interesses económicos e origens sociais. Em 1826, durante a breve regência da Infanta Isabel Maria, um dos seus ministros, tentou explicar-lhe a periclitante situação política através da origem dos partidos, definindo o conteúdo da facção liberal como uma amalgamação de gente ordeira e patriótica, que apenas augurava a segurança do regime constitucional. Com o apoio deles poderia a Infanta contar. Mas, com o partido oposto já o caso mudava de figura, pois que nele residuavam os ambiciosos, os desordeiros e desestabilizadores da paz, que procuravam no amotinamento das massas populares o espaço de manobra para as suas maquinações políticas. No fundo, parecia querer dizer que o país se repartia entre o bem (liberais) e o mal (realistas), dispondo, porém, estes últimos numa organizada rede de influências e de apoios políticos externos, que faziam antever graves dissabores para o trono e inúmeros perigos para a manutenção do almejado regime constitucional. Apesar de ser longa, não resistimos à tentação de transcrever a descrição do ordenamento das forças políticas nas vésperas da contra-revolução miguelista:

⁵ O termo *Jacobino* foi bastante utilizado e propagandeado pelo jornalismo panfletário de José Agostinho de Macedo ou de Frei Fortunato de São Boaventura. Na acepção desses ilustres mentores do absolutismo apostólico, o termo traduzia-se vulgarmente por: ateu, libertino, traidor, rebelde, regicida, revolucionário e cruel, entre outras valorações menos dignas da condição humana. Logicamente o vocábulo teve maior carga política no conturbado período que envolveu a Revolução Francesa, mas durante a vigência miguelista serviu de qualificativo para os liberais e maçons. Curiosamente, os realistas pensavam que os Jacobinos acabariam por destruir os seus mentores ideológicos, por levarem até ao excesso o seu zelo revolucionário, à imagem do que acontecera em França.

Cf. *Novo Vocabulario Filosofico-Democratico, indispensavel para todos os que desejam entender a nova lingua revolucionaria*, 2 tomos, Lisboa, na Impr. Regia, 1831, tomo I, p. 21.

⁶ Na Proclamação lida por D. Miguel aos soldados que o acompanharam no golpe da «Abrilada» eram estes os termos com que mimoseava e etiquetava os seus adversários políticos. Praticamente desde 1820 até à «Regeneração», os liberais foram identificados com a Maçonaria, cujos herméticos membros no conceito dos realistas eram uma espécie de seita demoníaca. Essa é, aliás, a associação imagética contida na «Proclamação aos Portuguezes» assinada por D. Miguel, na qualidade de comandante em chefe do Exército, em 30-4-1824.

B.N.L., Reservados, Julio Firmino Judice Bicker, *Documentos para a Historia Política de Portugal de 1823 a 1833*, Manuscrito n.º 42, n.º 1, doc. n.º 23 e doc. n.º 25.

«Dois partidos dividem hoje os portugueses ; no primeiro estão amalgamados os antigos constitucionaes, e os realistas puros e probos; aquelles forão curados pelo tempo das exagerações da Constituição de 1822, e estes pela experiencia dos acontecimentos de 30 de Abril de 1824, e da crise dos primeiros dias do mês de Março passado, estão convencidos da necessidade de garantias fortes e legaes que defendão a segurança individual contra os excessos do poder, quer este seja legitimo, quer não. Uns e outros estão reunidos em espirito e vontade á roda do Throno do Senhor Dom Pedro IV e da regencia de Vossa Alteza, como centro unico da legitimidade; e todos os seus desejos estão satisfeitos com a Carta Constitucional. Este pacto solemne que unio o Rei com a Nação está garantido pela sanctidade do juramento, o temerário que ousar quebranta-lo será réo de sacrilegio.

No segundo partido estão comprehendidos os homens que em 30 de Abril de 1824 abusárão tão cruelmente do ardor juvenil do Serenissimo Senhor Infante Dom Miguel, e que até hoje não cessarão de nutrir criminosas esperanças; homens arruinados da fortuna, devorados pela cubiça e pela ambição, atrevidos, emprehendedores e promptos para todo o mal; para elles todos os meios são legitimos por injustos e immoraes que sejam. A existencia deste partidos não precisa provas: he pequeno em proporção da massa nacional; mas está espalhado por todo o Reino; está organizado; tem um centro conhecido; mantem correspondencias em Hespanha; e Vossa Alteza não ignora quem sejam seus protectores dentro e fora do Reino. Deste partido são auxiliares natos todos os homens que estão acostumados a viver de abusos: a ordem e a justiça para estes he grande calamidade».⁷

Por todos estes condicionalismos e interesses de classe é que o sistema liberal teve de enfrentar a maioria da nação que, em boa verdade, não estava mental nem intelectualmente preparada para o choque da mudança. Mais a mais, uma mudança imposta por um monarca que a nação nunca conhecera e que se tornara rebelde à mãe-pátria, pela leviandade com que a desapossara da sua mais valiosa jóia colonial: o Brasil. No nosso país, e no seio do povo, parecia existir um subjectivismo nacional, consubstanciado nessa endémica esperança de ver chegar à barra de Lisboa um Salvador, um Rei sebastiânico, que libertasse a pátria e despertasse da letargia uma nação condenada àquela «apagada e vil tristeza» com que o poeta traduziu a obscuridade, a afasia e a procrastinação do povo português. A mediania a contrastar com os heróis de outrora, parecia ter-se apoderado das gerações do Portugal Oitocentista.⁸

⁷ B.N.L., Reservados, Julio Firmino Judice Bicker, *Documentos para a Historia Politica de Portugal de 1823 a 1833*, Manuscrito n.º 42, n.º 1, «Exposição do Estado do Reino feita pelo Conselheiro José António Guerreiro em 28-8-1826 á Infanta Regente». Curiosa é a sua conclusão quanto à confiança partidária dos liberais, nos quais a regência se deveria apoiar até que os partidos se fundissem numa só nação: «a fidelidade está no primeiro partido, e só nelle pode Vossa Alteza encontrar francos e leaes servidores, em quanto o tempo e a moderação do Governo de Vossa Alteza não produzem o salutar effeito da amalgamação de ambos os partidos.»

⁸ «O espirito publico não estava educado para o novo sistema. Não o tinha merecido pelos seus próprios desenvolvimentos. Recebia-o como um presente estrangeiro. Não sabendo usar das liberdades e dos direitos que o novo regime lhe faculta, deixou imobilizar as instituições, o que equivale a desmoralizar e a perverter os princípios.»

1.2. Chegou a «Carta», falta o Rei: Qual?

Mas, em vez de ver chegar o desejado monarca, recebeu uma «Carta», ainda por cima abrasileirada. O Rei, esse, não chegou. E mais do que uma “carta de alforria” o que o povo mesmo desejava era saber que tinha um Rei no trono pátrio. Por isso, não admira o apoteótico desembarque de D. Miguel no cais de Belém, sintomaticamente recebido com a popular modinha do «Rei chegou».⁹ Como também não espanta o aproveitamento do apoio popular (os trágicos “caceteiros”) para entronizar o novo príncipe. E teria sido de facto um novo príncipe, se o regime/sistema adoptado não fosse demasiado velho e caquético para fazer retornar a nação aos faustos de outrora.

A Carta, como texto constitucional, deixava muito a desejar no conceito dos mais ilustres apaniguados do sistema liberal, que viam na sua “doação” uma imposição de valores e de princípios que não se coadunavam com os que haviam defendido em 1820. Nela a figura do Rei aparece como elemento-chave, parecendo contraditório que os restantes corpos políticos e instituições lhe estivessem subordinados, fazendo do seu arquétipo político não um poder moderador, mas antes um poder condutor e concentracionista. Ora não era nada disto que se estatuíra em 1822. Note-se, por outro lado, que o poder Judicial, necessariamente considerado como o mais isento, estava-lhe subordinado por inerência, porquanto era o poder Executivo que competia nomear e/ou suspender os magistrados. Por conseguinte, a Carta legitimava, em última análise, uma realza quase absoluta, defendendo-a dos perigos radicalistas do sistema liberal. A legitimação do poder moderador era veladamente um poder para-absoluto, cujas funções se inseriam no Executivo, mas que, ao fim e ao cabo, submetiam toda a vida política ao seu consentimento.

A Carta era uma espécie de constituição em segunda mão, agravada pelo facto de não ter sido emanada do povo português, ou de, pelo menos, não se ter submetido ao seu plebiscito. Embora o espírito subjacente fosse o duma constituição, o certo é que não passava de uma “dádiva”, que por força das circunstâncias políticas se haveria de transformar na bóia de salvação do regime, à volta da qual se congregaria a família liberal.¹⁰ Só mais tarde, quando já nada fazia prever a retracção do processo político, é

Ramalho Ortigão, «O Estado do Norte», 1880, publicado pela *Capital* em 1915, e citado por Rodrigues Cavalheiro, «Sob a Invocação de Clio - O verdadeiro sentido dum texto», in *Ocidente*, vol. XLII, Lisboa, 1952, p. 205.

⁹ No segundo aniversário da chegada de D. Miguel publicou-se um soneto alusivo «à feliz ocorrência», do qual extraímos os versos mais elucidativos da situação política que então se vivia: «Jazia Portugal todo abysmado / No centro de huma dor a mais pungente / Era tudo afflicção na Luza Gente, / Distante do seu Rei Idolatrado // (...) Mas! Oh do Ceu Magnanima Clemencia! / He no meio de crize tão penosa / Que nos vem soccorrer a Providencia: // Aparece Miguel á Patria anciosa / E basta apparecer (rara influencia!) / Para logo a Nação ser venturosa!»

Gazeta de Lisboa, n.º 52 de 2-3-1830, p. 207.

¹⁰ «Constituição he a collecção de leis fundamentaes, e politicas, que contem os pactos essenciaes da convenção social, e as regras que formão, e distribuem os supremos poderes elementares do Estado, ou por outra, Constituição, como diz Bacon, he a lei das leis. Temos Constituição ? Tomada a palavra na accepção que acima lhe damos, pessoa alguma haverá que duvide que temos Constituição (...) Rezidia pois, a soberania na sua pessoa [D. Pedro], quando em Abril de 1826, em sua alta sabedoria, querendo fazer a felicidade dos povos, que o Céu lhe acabava de confiar, decretou pelo poder que ninguem pode contestar-lhe a immortal Carta Constitucional, garantia dos nossos direitos politicos e civis.»

Gazeta Constitucional, n.º 14 de 18-8-1827, p. 55.

que se assistiu ao seu fraccionamento partidário, entre a direita cartista e a esquerda setembrista.

Além disso o regime Cartista, que estruturou o nosso Oitocentismo, esteve longe não só do agrado geral como também duma intrínseca e necessária funcionalidade política. As Cortes, ou o Parlamento, abriam apenas três meses no ano, sendo esse o efectivo período da sessão legislativa.¹¹ Os restantes nove meses deixavam o executivo em completa autonomia, legislando matérias e decretando leis que deveriam ser da exclusiva competência das Cortes/Parlamento. Essa era uma (entre tantas outras) pechas políticas da Carta que a tornava desajustada das necessidades legislativas e dava ao governo a possibilidade de decidir unilateralmente como se de um poder autocrático se tratasse. No fundo, o sistema Cartista assentava numa praxis usurpacionista das funções legislativas, embora na reabertura das Cortes muitas leis, sobretudo as mais controversas, pudessem ser objecto de ratificação, concedendo as respectivas Câmaras (dos Pares e dos Deputados) a indemnidade do governo. Curioso é, porém, salientar que os períodos de maior dinamismo estrutural corresponderam a épocas de quase ditadura, por os governos restringirem ao mínimo a acção das Câmaras. É disso exemplo o brevíssimo consulado de Passos Manuel.

1.3. A conjuntura internacional, um teatro de inconfessáveis interesses.

Passando os olhos pela conjuntura internacional, que precedeu a vitória do liberalismo em Portugal, verificamos a existência de três linhas vectoriais a ter em consideração, ou seja, o equilíbrio europeu, em termos genéricos; o jogo de interesses entre a Grã-Bretanha e a França; e, por fim, a evolução política na vizinha Espanha. O alinhamento da França com a Espanha fizeram com que aquela fosse inicialmente pró-miguelista. Mas a intervenção do príncipe Metternich (campeão da contra-revolução, líder carismático da «Santa Aliança» e inimigo fígadal da França) inviabilizou uma rápida decisão a favor do Infante D. Miguel. Além disso, o seu opositor, D. Pedro, era genro do Imperador Francisco I da Áustria e apresentava-se formalmente como o legítimo herdeiro do trono português. Por outro lado, comprometia-se a abdicar na sua filha D. Maria da Glória, neta do imperador austríaco, o que agradava sobremaneira aos interesses diplomáticos da Casa dos Habsburgos. O reconhecimento de D. Pedro pelas grandes potências europeias provocou o realinhamento da França na solução preconizada pelo chanceler austríaco, ou seja, num compromisso de coexistência política, através da regência de D. Miguel e do seu casamento com D. Maria II. Com o decorrer do tempo, o protagonismo político recairia em D. Miguel que educaria o herdeiro daquele compromisso diplomático nos preceitos do absolutismo e do conservadorismo apostólico. Um plano com tão refinado maquiavelismo só poderia ter sido engendrado por Metternich, considerado como o mais ardiloso político do seu tempo.

Os acontecimentos posteriores levaram a França e a Grã-Bretanha, a partir de 1827, a adoptarem uma política passiva, descomprometida e, tanto quanto possível, equidistante. Uma das razões dessa mudança parece ter a ver com a morte de Canning e o posterior acesso ao poder do Duque de Wellington, chefe dos Tories, pouco

¹¹ Veja-se os períodos de duração efectiva das diversas legislaturas da Câmara dos Deputados, dos Pares e dos Senadores entre 1834 e 1884, publicada por Clemente José dos Santos, *Estatísticas e biographias parlamentares portuguesas*, 6 vols., Porto, Typ. do Commercio do Porto, 1887-1892, vol. I, 478-481.

interessado pela conservação da Carta, embora não se lhe possam assacar descarados favorecimentos a D. Miguel. Do lado da Espanha, Fernando VII restabeleceu o neo-absolutismo integral, depurando o funcionalismo e pondo em acção os Tribunais Extraordinários. Favoreceu o miguelismo permitindo a permanência e organização no seu território de grupos civis e militares anti-cartistas, que ali se refugiaram a partir de 1826. Estranhamente viria, mais tarde, a realizar um volte-face em toda a sua anterior política governativa, para garantir a sucessão do trono na sua filha, Isabel II, o que provocaria a assinatura do «Tratado da Quadrupla Aliança» e uma prolongada guerra civil com o partido «Carlista», que reivindicava a legitimidade da coroa e a manutenção do regime.

1.4. A situação económica, um outro (des)acerto de contas.

Do ponto de vista económico a situação era multifacetada, não sendo, porém, menos complicada ou risonha para a condução das finanças públicas. A agricultura encontrava-se em estado de decadência, pautando-se por um marcado atraso estrutural, que as reformas vintistas, longe de resolverem os problemas mais graves, apenas vieram despertar a reacção dos grupos e das instituições possidentes. No sector mercantil a Balança Comercial repartia-se do seguinte modo:

ANOS	IMPORTAÇÃO média anual	EXPORTAÇÃO média anual	TOTAL média anual
1815- 1819	30.234.640\$000	27.036.960\$000	57.271.600\$000
1820- 1823	18.181.935\$000	13.014.175\$000	31.196.110\$000
1824- 1828	15.615.460\$000	12.359.800\$000	27.975.260\$000

Os números atestam um défice crescente da balança de transacções correntes que, com o agravamento da conjuntura política, se prolongou para além da própria «Regeneração». O total das importações e das exportações durante o segundo triénio representa 54% em relação ao anterior, enquanto o volume das transacções com o exterior, nos anos de 1824-1828, significa apenas 48% em comparação com aquele período. Como nota de aferição dos elevados prejuízos suscitados pela perda do Brasil, basta dizer que o montante apurado nas transacções realizadas em 1824-1828 com todo o império colonial representa apenas 38% do que se observou em 1815-1819. E já nessa altura tínhamos que dividir o “bolo brasileiro” com os interesses britânicos, que desde o «Diktat de 1810» obtiveram livre acesso àquele rendoso mercado. Logicamente o défice tornou-se estrutural e arrastou consigo a balança de capitais, obrigando o país ao endividamento externo e ao incumprimento dos seus compromissos internacionais. Chegou-se ao cúmulo de não reconhecer certos empréstimos contraídos no estrangeiro durante a “usurpação miguelista”, além de se pedir a renegociação de juros nos bancos internacionais. Como recurso de urgência, mas que se tornou quase endémico, lançou-se mão de sucessivas almoedas dos Bens Nacionais para pagar dívidas e algumas obras públicas, que se arrastariam no tempo.

Por sua vez os Orçamentos Gerais do Estado, desde o «Vintismo» até à «Patuleia», caracterizaram-se por um constante défice, crónico e crescente:

ANOS	RECEITA	DESPESA	DÉFICE
1822	7.332.000\$000	8.839.000\$000	1.607.000\$000
1826	6.602.000\$000	10.177.411\$000	3.575.411.\$000
1827	7.495.000\$000	9.941.000\$000	2.246.000\$000
1828	11.030.000\$000	14.899.000\$000	3.869.000\$000
1834	6.135.571\$586	6.071.598\$129	*
1835-36	8.100.157\$408	10.873.977\$500	2.773.820\$092
1836-37	8.420.653\$651	12.004.423\$720	3.583.770\$069
1837-38	9.294.362\$753	11.217.596\$613	1.923.233\$613
1838-39	8.664.048\$865	10.939.389\$305	2.275.340\$440
1839-40	8.664.048\$865	10.939.389\$305	2.275.340\$440
1840-41	9.916.883\$473	12.056.130\$731	2.139.247\$258
1841-42	10.332.626\$618	10.989.002\$541	656.375\$923
1842-43	10.257.571\$175	11.775.181\$182	1.517.610\$007
1843-44	9.841.151\$055	11.158.392\$547	1.317.241\$492
1844-45	9.933.862\$195	11.540.807\$391	1.606.945\$196
1845-46	10.756.954\$668	10.717.542\$442	**
1846-47	11.625.069\$132	11.660.851\$066	35.781\$934

* não ocorreu déficit, mas antes um saldo positivo de 63.973\$457; **saldo de 39.412\$226

No período que vai desde a «usurpação miguelista» até meados do «Setembrismo» as contas públicas deixam muito a desejar, só se devendo falar, em moldes modernos, de Orçamento Geral do Estado para os finais da década de trinta. Em todo o caso, o déficit estrutural de que enfermou a economia portuguesa entre 1820 e 1890, apenas teve saldos positivos nos anos de 1834, 1845-46 e no triénio de 1874-1877, que correspondeu ao período áureo do «Fontismo». O endividamento da Fazenda Pública terá sido fruto da contracção comercial e monetária consequente à perda do mercado brasileiro, ainda antes da sua independência política. Por outro lado, o desequilíbrio orçamental parece ter a ver, parcialmente, com os conflitos civis e militares iniciados em 1826-1827, com os assaltos aos cofres públicos e às propriedades particulares, com a fuga dos magistrados e o desleixo nas cobranças fiscais. Todos estes reflexos de desordem económico-financeira viriam a repetir-se entre 1832-1838, período que ficou marcado pelo oportunismo com que a maioria dos contribuintes se furtou às suas obrigações sob a invocação dos prejuízos de guerra, perda de provas de anteriores pagamentos, etc. Repare-se, através do quadro seguinte, que os montantes das contribuições em dívida, entre 1830 e 1848, representavam em média cerca de 25% da receita geral do fisco:

Anos	Receita Fiscal	Contribuições em dívida	Percentage m
1830-37	8.420.653\$651	1.707.035\$248	20 %
1838-39	8.664.048\$865	1.580.640\$405	19 %
1840-41	9.916.883\$473	2.655.889\$573	25 %
1841-42	10.332.626\$618	3.172.819\$714	30 %
1844-45	9.933.862\$195	2.612.490\$684	26 %
1847-48	? ? ?	3.707.459\$678	?

Não obstante a anarquia do pós-guerra, temos igualmente que atribuir fortes responsabilidades no abaixamento das receitas aos pacotes legislativos emanados por Mouzinho da Silveira, desde o célebre Governo da Terceira, com os quais, aliás, os liberais esperavam ganhar a nação sem necessidade de recorrer à luta armada ! O alcance reformista era de tal forma revolucionário que as finanças públicas não mais se endireitaram. Esta situação de défice crónico terá sido, aliás, uma das prováveis causas da instabilidade política e dos constantes sobressaltos militares, a que o vulgo chamava “bernardas”.¹² A quase insolubilidade das contas públicas, fruto da desresponsabilização política de muitos governantes e da maioria dos funcionários públicos, cujos vencimentos andavam em atraso durante quase um ano, envolveu o país numa onda de insegurança e de desorganização, que punha em causa a própria manutenção do regime.¹³

O desfalque das rendas, por um lado, e o aumento das despesas da guerra, por outro, vieram sobrecarregar o Tesouro Público, a ponto de suscitar a sua completa astenia financeira. O resultado foi a estagnação geral da Receita e um crónico atraso nos pagamentos. Repare-se, só para dar um exemplo, que em 1827 o Exército e a Marinha absorveram cerca de 6093 contos, isto é, quase tanto como a receita ordinária da Nação. Os sucessivos ministros da Fazenda queixavam-se que das suas repartições não lhes chegavam às mãos as contas da despesa, marcando-se assim um ritmo de quase anarquia nos balanços económicos governamentais.

A Dívida Pública cresceu nos anos posteriores a 1820 de uma forma quase incontroável. Repare-se que em 1822 o valor total da dívida nominal era de 38.000 contos e em 1827 havia já crescido para 45.000 contos. No ano seguinte, o ministro Manuel António de Carvalho dizia que a dívida rondava os 100 milhões de cruzados, cerca de 39.100 contos, dos quais 20.402 cabimentavam-se na “dívida consolidada”, 1390 na “dívida flutuante” e 4778 na “dívida corrente” contraída depois de 1-10-1822. De acordo com os mapas da Comissão do Crédito Público vê-se que à data da conquista de Lisboa em 24-7-1833 a dívida legal ascendia a 38.600 contos, mas em

¹² «O nome de Bernarda foi, segundo dizem, applicado desde 1821 entre nós a toda e qualquer revolta da canalha, em que se proclamavam despropositos, e se proferiam sandices, que faziam recordar a proverbial ignorancia e fatuidade dos Frades Bernardos.»

A Galleria, n.º 1, Lisboa, 1838, p. 3, órgão anti-setembrista.

¹³ «Um país assim desgovernado mal poderá manter por longo tempo a sua independência e liberdade; porquanto a desorganização no sistema da fazenda há-de trazer sempre atrás de si as revoluções e a desorganização social». Palavras proferidas no Conselho de Ministros de 10-12-1836, publicadas na obra de José Joaquim Ferreira Lobo, *As Confissões dos Ministros de Portugal (1832 a 1871)*, Lisboa, Typ. Lisbonense, 1871, p. 34.

1835 já aumentara para 43.655 contos, sendo, porém, no início do ano seguinte avaliada em 48.624 contos a designada “dívida fundada e flutuante”.¹⁴ Foi neste quadro de colapso financeiro que o Banco de Lisboa suspendeu os pagamentos no auge da crise económica iniciada em 1826, adensando o clima de miséria e trazendo para primeiro plano a penúria estrutural do país, a partir de então acossado pela fome. Por outro lado, o papel moeda (cujo funcionamento como instrumento financeiro era ainda incipiente e pouco corrente), atingira um desconto de 25%, sendo raríssimos os cidadãos que aceitavam papéis da “Dívida” cuja credibilidade pública batera no fundo. Em Maio de 1828 a pobreza do Estado era de tal forma evidente que D. Miguel procurou atrair empréstimos internos como “actos de dedicação patriótica”. E tendo falhado este expediente recorreu ainda, em plena guerra-civil, ao sistema dos “Donativos Voluntários” em dinheiro e espécie, a que muitos fiéis vassalos aderiram com a oferta de papéis da dívida, dos salários em atraso e de outros créditos considerados incobráveis !...

Os preços evidenciaram claro ascendente entre 1821 e 1824, chegando em certos casos, como nos cereais, gorduras e álcool, a atingir níveis de inflação incomportáveis para um mercado débil e uma economia decadente. Crê-se que o descontrolo dos preços terá sido uma das mais fortes razões que contribuíram para a fracassada experiência vintista. Essa tendência, porém, inverteu-se até 1828, considerado-se esse o «pico» inferior na escala do valor braçal e, por consequência, do poder de compra das massas rurais. Basta dizer que um trabalhador agrícola, que no princípio do século ganhava entre 180 e 240 réis, passou em 1828 a receber por jorna apenas 160 réis. O abaixamento dos salários durante a efémera vigência da Carta (1826-1828) foi decisivo para a impopularidade do regime no seio do campesinato, que atribuiu aos “heréticos” governantes, comerciantes e empresários, adeptos do liberalismo, a exclusiva responsabilidade da situação de penúria que se vivia no campo. Em todo o caso, o movimento global dos preços, durante o segundo quartel do século XIX, apresentava-se tendencialmente inclinado para níveis baixos. O mesmo acontecendo com os salários, que devido às alterações verificadas na estrutura fundiária, suscitou um acréscimo na oferta de mão-de-obra que, em reflexo da fraca produtividade agrícola e duma abertura política ao livre-cambismo, deu origem a uma asfixia do mercado de trabalho. O recurso à emigração para o Brasil e colónias tornar-se-ia num fenómeno crescente de longa-duração, que até então se podia considerar inexpressivo. Porém, os indicadores da subida dos preços regressariam a partir da década de quarenta, sendo nos decénios seguintes irreversíveis, assim como os índices do emprego, que foram crescendo à medida que o processo de industrialização do país entrou francamente em curso. A cadeia de relações económicas alargou-se num leque de interesses financeiros e políticos. Os governos, conforme a sua inspiração político-partidária, umas vezes protegiam a produção interna através duma estratégia pautista, outras abriam o mercado à concorrência externa, deixando que este encontrasse o seu equilíbrio natural. No fundo, pode dizer-se que a história político-económica do nosso Oitocentismo foi como que uma permanente luta entre o proteccionismo e o livre-cambismo. A primeira contrariava o espírito liberal mas defendia os interesses da

¹⁴ Veja-se para as datas consequentes os quadros estatísticos elaborados por Maria Eugénia Mata na sua dissertação de doutoramento, *As Finanças Públicas Portuguesas da Regeneração à Primeira Guerra Mundial*, Lisboa, dactiloscopiado, Universidade Nova de Lisboa, 1985.

nação. A segunda abria o mercado e alinhava na ortodoxia política em que se inspirava, como que a pedir uma maior plasticidade mental aos empresários e investidores, por forma a modernizarem o país e a conduzirem as suas actividades económicas na senda do capitalismo europeu.

Assim, pode-se afirmar que ao sistema político do constitucionalismo parlamentar juntar-se-ia o económico do capitalismo. No fundo, os povos, repudiando a sua condição de vassallos, apenas aspiravam transformar-se em nações. O mapa político da Europa nunca sofrera tantas alterações como na primeira metade do século XIX. Em todo o caso, temia-se que o egoísmo, o individualismo e o cepticismo se transformassem no lema do século, isto é, numa espécie de trilogia de conduta social, que comandaria as ambições do homem moderno:

«O character estampado na frente do seculo actual he o Individualismo, ou mais claro, o Egoismo. O Septicismo que herdamos do seculo passado, e huma dialectica manhosa e corrompida tem tornado problematicas as mais importantes questoes sociaes. Morta a convicção, o indifferetismo mirrou a generosidade no coração do homem; eis o cancro que roe todas as sociedades, e a que não tem podido dar remedio os politicos, nem todos os progressos das artes da Civilização. - Só no Evangelho existe a Philosophia que pode dar remedio aos males actuaes do Genero humano. Nascida no Septicismo a Raça actual não pode inteiramente cumprir a sua missão regeneradora porque ha huma luta nos entendimentos. Quem hade vencer o combate he o futuro».¹⁵

1.5. Subdesenvolvimento económico e facciosismo político, os fantasmas da Regeneração.

Estes receios de egoísmo, indiferentismo e incredulidade, não se pode dizer que fossem absolutamente infundados, pois que deles, em certa medida, enfermou a segunda metade do século XIX. No entanto, é bem certo que a propaganda contrarrevolucionária serviu-se desses conceitos para denegrir o novo regime e desestabilizar psicologicamente os adeptos mais conservadores do partido liberal, semeando alguma discórdia no seu próprio seio.

A nossa historiografia até há bem pouco tempo sustentava que o século XIX fora marcado pela distorção estrutural herdada da transição Seiscentista, quando a perda da independência fizera substituir a aristocracia tradicional e de linhagem por uma injeção de novos titulares ligados ao comércio externo, intrinsecamente dependentes da teia mercantil britânica. O desvio de recursos humanos e financeiros para o império colonial fizera esquecer a mãe-pátria, cuja situação se agravaria progressivamente, mesmo quando o ouro brasileiro parecia operar o milagre da auto-suficiência. A decadência nacional tornara-se num bloqueio psicológico, por vezes mais aparente do que real, mas que retirava confiança ao investimento e descrédito no futuro, parecendo sempre que a aposta deveria fazer-se fora de portas. Esta situação prolongar-se-ia no tempo até praticamente aos nossos dias. Contudo, teve maior acuidade no século passado cujo tecido social, embora alterado pela revolução liberal, se dizia ser

¹⁵ Biblioteca Nacional de Lisboa, Reservados, Códice n.º 600, fls. 101-102.

resultante da putrefacção do Antigo Regime e, sobretudo, da vontade de emancipação da tutela britânica.

Por isso é que a estrutura político-económica da nação durante a primeira metade do século passado, parece ter adquirido uma postura de dependência da Grã-Bretanha, quer ideológica, quer financeira, contrabalançada pela tradicional subserviência ao poder da Igreja e à condição aristocrática. As actividades económicas reprodutivas, especialmente as de rendimento imediato como o comércio, estavam nas mãos das abastadas comunidades britânicas residentes no Porto e em Lisboa. A indústria nunca teve grande prosperidade (a não ser com Pombal) e as relações económicas internacionais foram praticamente açaimadas com o Tratado de 1810. Neste quadro de recessão económica só restava a agricultura, apesar de sustentada por meios de produção, métodos e contratos de exploração, desajustados da realidade socioeconómica. Por outro lado, o sector primário estava tecnicamente atrasado e obsoleto, cuja situação se agravava progressivamente perante a deficiente distribuição da propriedade e consequente desajustamento da produção. A ineficiente rede de comunicações associada aos decrépitos, senão mesmo inexistentes, meios de transporte inviabilizava o escoamento da produção no interior para os mercados do litoral. Isto limitava não só a gestão da produção como ainda o nivelamento da Balança Comercial, já que no trato internacional poucos eram os produtos (à excepção do vinho do Porto) que tinham qualidade e aceitação nos mercados estrangeiros. Perante este quadro de dependência externa e de entorse da economia interna, Oliveira Martins não teve qualquer pejo em considerar o nosso país como uma «nação de vinhateiros obscuros, gente subalterna, colonos, hilotas, ou como se quizer dizer, dos Ingleses». Essa era a realidade, nua e crua. Porém, face às circunstâncias históricas, que não podíamos renegar, e à realidade europeia, cujo reordenamento político-económico sofrera radicais alterações, talvez a manutenção do estatuto de amizade e protecção, conferido desde o Tratado de Windsor, e, consequentemente, uma dependente subserviência britânica, fosse a linha política preferencialmente indicada.

A ideia de decadência, por vezes traduzida em subdesenvolvimento e estagnação, manteve-se nas perspectivas historiográficas do nosso tempo, nomeadamente em António Sérgio, Jaime Cortesão ou Magalhães Godinho, para só falar nos que fizeram escola. O próprio Joel Serrão, segue na mesma esteira quando conclui que se houve capitalismo em Portugal quase não se notou, pois limitou-se às actividades agrárias e agro-pecuárias canalizadas para os mercados britânico e francês, obrigando os nossos empresários a ruralizarem-se e a aceitarem a sua vocação agrária.¹⁶

Essa «granja de exportação» dará origem ao capitalismo agrícola, mas condicionará o processo de industrialização que se atrofiará até ao «Fontismo», altura em que desponta para um progressivo desenvolvimento. Em todo o caso, o nosso século da liberdade parece ter andado aos repelões, entre avanços e recuos, ao sabor dos interesses de grupos burgueses, agiotas e oportunistas, que estagiaram ao longo da História em surtos de grande conflitualidade político-económica, como o «Vintismo», o «Setembrismo» ou as guerras civis de 1832-34 e de 1846-47. Toda esta primeira metade do século foi marcada por um constante (re)ajustamento à realidade socioeconómica proporcionada pelo novo regime liberal. O tão esperado progresso

¹⁶ Cf. Joel Serrão e Gabriela Martins, *Da Indústria Portuguesa do Antigo Regime ao Capitalismo*, Lisboa, Livros Horizonte, 1978, p. 28.

económico tardou em surgir, não só porque a reacção absolutista se manteve acesa, como também porque o clima de dissensão política se arrastou para os quartéis dando lugar a uma quase permanente conflitualidade militar, com sucessivas revoluções, motins e pronunciamentos.¹⁷

Os jogos de interesses de certos grupos políticos originavam uma luta de regime por uma revisão do sistema. Uma vez sob a invocação da Constituição de 1822 ou de 1838 e noutras pela manutenção da Carta Constitucional. A luta dos “Titãs do Liberalismo” – como eram Saldanha, Terceira, Sá da Bandeira ou Costa Cabral – só terminaria no virar da metade do século, quando cessou a sua influência política ou as suas próprias vidas. Talvez o Governo da Terceira e a breve ditadura de Passos Manuel tivessem sido os mais profícuos momentos do reformismo liberal, durante os quais se vislumbrou a existência de um projecto e dum programa de condução política da nau do Estado. Raros e fugazes momentos que só tiveram repercussão no «Fontismo», mercê da integração pacífica e leal das forças miguelistas no jogo partidário. A «amalgamação» Palmelista derivou progressivamente para uma integração político-partidária, sem grandes atritos nem contestações. Abriu-se, assim, caminho ao progresso económico, através de uma política de fomento industrial e de melhoramentos estruturais, então transformada em autêntico projecto de Estado.

A tão almejada *Regeneração*, que se chegou a confundir com uma panaceia para todos os males da nação, consistia afinal no (re)alinhamento do país na senda do progresso europeu, fomentando a produção fabril, os transportes e a educação. Trilogia simples e eficaz a que se poderia ter recorrido atempadamente, se as feridas políticas tivessem sarado a tempo de erigir uma nação coesa e pluripartidária. Oliveira Martins, o historiador do “drama” nacional de Oitocentos, cujo *Portugal Contemporâneo* personifica a razão crítica e a má consciência do Liberalismo, traduziu os princípios básicos da Regeneração nacional na reconstituição do corpo social, isto é, na aposta dos recursos humanos e materiais. Ouçamos a sua esclarecida sentença:

«O que nos cumpre fazer, se queremos entrar no concurso das nações que rapidamente caminham para a definição do sistema das ideias modernas, é reconstituir o nosso corpo social, mais que nenhum outro abalado e doente por uma enfermidade de três séculos. Cumpre-nos aumentar o nosso pecúlio científico e melhorar a nossa ferramenta industrial. Carecemos de ser tão sábios e tão ricos como os melhores da Europa: não porque aí esteja o fim das nossas ambições, mas porque sem conseguir primeiro isso, jamais poderemos vê-las realizadas».¹⁸

¹⁷ Entre 1820 e 1851, ou seja, do Vintismo à Regeneração, ocorreram 73 intervenções sediciosas, de origem popular ou militar, repartidas por 44 pronunciamentos, 7 levantamentos, 6 tumultos, 5 golpes de Estado e uma “pressão de generais”. Por esta estimativa já se pode fazer uma ideia da instabilidade política do regime na primeira metade do século XIX, desacreditando por completo a sua credibilidade no seio dos empresários e investidores estrangeiros. A profusão e a irresponsabilidade com que se sucediam os motins e pronunciamentos militares, por vezes sem justificação plausível, deu origem a que o povo as cognominasse de «bernardas», cujo principal promotor era o general Saldanha. Todavia, do número total dessas intervenções tumultuárias apenas 16 lograram alcançar um efectivo sucesso.

Cf. Fernando Ferreira Marques, *Um Golpe de Estado, contributo para o estudo da questão militar no Portugal de Oitocentos*, Lisboa, Editorial Fragmentos, 1989, 12-18.

¹⁸ Oliveira Martins, *História da Civilização Ibérica*, 10ª ed., Lisboa, Guimarães Edts., 1972, p.337.

Neste contexto, tão complexo quanto plurifacetado, se integrava o Algarve, como região/reino, de sofrível expressão política mas com alguma importância económica. O seu espaço, dimensionado na tríade geo-socioeconómica, tinha igualmente alguma especificidade, sem, todavia, perder de vista a sua identidade, enquanto complexo histórico-geográfico. Não se nos oferecem dúvidas em afirmar que o Algarve pelas suas diferenciações geomorfológicas evidenciava acentuadas assimetrias político-económicas entre as gentes sediadas no litoral e na serra. Na borda d'água o rendimento económico advinha da precocidade das suas explorações hortofrutícolas, da abundância de pescado e das seculares relações comerciais com a Andaluzia, Levante mediterrânico e alguns portos do litoral euro-atlântico. A serra, que se reparte entre as zonas xistosa e calcária, apresenta uma economia de subsistência devido à fragosidade dos solos e à aridez do terreno. Predomina a charneca mediterrânica, cuja fertilidade pedológica deixa muito a desejar. Nela se processou uma economia predominantemente agrária, mais produtiva de montante para jusante e fundamentalmente do tipo agro-pecuário, cuja evolução e progresso estava dependente da ambição dos proprietários. Mas, neste caso, a sua falta de instrução foi decisiva, pois que, mais permissivos ao espírito tradicionalista, deixaram-se embalar nas relações de produção de tipo senhorial. A falta de contactos alimentava um ronceirismo endémico a que se associava a acção religiosa da Igreja, cuja orientação de controle crescia em forte amplexo mental de sul para norte, tendo, curiosamente, como ponto nevralgico a cidade de Faro, considerada como uma das mais progressivas e florescentes.

Com o evoluir dos tempos a sociedade algarvia foi-se estruturando de acordo com uma economia intrinsecamente dependente do meio ambiente. Nessa conformidade, as populações que se fixaram no litoral evoluíram num sentido mais cosmopolita, fazendo depender a divisão do trabalho das próprias necessidades do mercado interno e mediterrânico. A melhoria de vida deu-lhes acesso à instrução proporcionada pelas ordens religiosas atraídas pelo desenvolvimento e pela sua proximidade geográfica com o norte de África. Nos colégios conventuais despontaram gerações de estudiosos, que não raras vezes se destacavam na Universidade de Coimbra, noutros institutos e até na condução da diocese farense.¹⁹ Na origem do desenvolvimento económico da faixa litoral estava obviamente o comércio e as pescas, motivadores de permanentes contactos internacionais, os quais, por sua vez, originaram a fixação de empresários estrangeiros nas localidades portuárias de Vila Real de Santo António, Tavira, Faro, Portimão e Lagos. No contacto cultural e no jogo da troca modelaram as populações a sua mentalidade, favorecendo em larga medida a infiltração das novas ideias liberais.

Em todo o caso, verificamos que a diferenciação das mentalidades não pode, por si só, explicar o desenvolvimento cultural e económico das sub-regiões edafo-climáticas acima referidas. Pelas razões já aduzidas, a mais proeminente era a faixa litoral. No entanto, também aí se notavam acentuadas diferenças de inspiração política. O barlavento, por exemplo, sempre se mostrou mais acessível à infiltração das ideias reformistas veiculadas pela doutrina liberal, tendo como eixo dinamizador da tolerância e da aceitação da diferença, a cidade de Lagos e a vila de Portimão. Em

¹⁹ Cf. José António Pinheiro Rosa, *Faro Cidade Universitária*, Faro, Universidade do Algarve, 1987, p.11

contrapartida, o sotavento mostrou-se menos permeável às novas ideias políticas, mais atreito e receoso das propostas reformistas difundidas pelo constitucionalismo. A cidade de Tavira, até pelas origens fidalgas da sua nata social, acrescido da responsabilidade de albergar o governo militar da região, evidenciava-se como centro conservador, fiel ao absolutismo. A chamada zona central, era cultural e economicamente afectada ao sistema liberal, destacando-se a cidade de Faro, pela densidade demográfica, crescimento económico e empreendedora burguesia, ligada ao trato mercantil e aos serviços político-administrativos.

2.1 A diferenciação geográfica, mental e económica do Algarve.

A repartição geográfica mostra que a sua longa e acessível linha de costa abre caminho para o amplo anfiteatro, que na sua retaguarda se ergue até à serra que separa o Algarve do Alentejo. Obviamente, existiam relações de dependência recíproca, sobretudo do ponto de vista agrícola, como base essencial da economia da época. Porém, só o movimento dos portos permitia um progressivo crescimento da economia regional. Daí que na faixa litoral se escalonassem grupos socio-profissionais e estratos socioeconómicos profundamente interessados na prossecução de uma economia liberalizante e internacionalista. Só por essa via poderiam manter acesa a chama da sua preponderância financeira, que julgo ter-se superiorizado à política, visto que nos cargos de decisão nem sempre se fixavam os plutocratas. Preferiam exercer a sua influência através da pressão financeira, sem arriscar um descarado comprometimento político.

Cremos que os habitantes dos concelhos do interior, mais afectos ao tradicionalismo e submetidos ao hermetismo cultural liderado pela Igreja, se mostravam defensores de uma política conservadora e “patriótica”, que garantisse a manutenção do status interrompido com a revolução vintista. O papel da nobreza territorial, dos velhos magistrados, do povo ignorante e manso, controlado por uma superclasse personalizada na Igreja, originaram esta luta fratricida entre o passado e o futuro, o tradicional e o revolucionário, o privilégio e a igualdade de todos perante a lei.

Supomos, portanto, que os liberais algarvios, talvez derivado da existência de numerosos mercadores estrangeiros, eram mais nacionalistas do que patriotas, e mais interessados no trato comercial do que na sanha política. É claro que a bandeira liberal propunha melhores condições de sobrevivência aos interesses económicos dos empresários mercantis e industriais, resultando daí a sua inspiração, ou a sua simpatia, pelo partido liberal. O litoral como porta aberta ao contacto de pessoas e ao transaccionamento de bens, permitiu, igualmente, a infiltração das ideias liberais. E estas só não se exportaram com sucesso para o interior por força das dificuldades de contacto e pela repressão das classes instaladas no poder, cuja ligação umbilical ao absolutismo era por demais evidente.

Toda esta problemática socioeconómica caracteriza, de modo singular, esta região e, muito especialmente, acentua a sua importância no eixo militar Algarve-Lisboa. Os recursos económicos desta região motivaram a sua resistência à exclusão política e ao amesquinamento de que foi vítima nas últimas centúrias. O centralismo absolutista desenvolveu a capital, como projecto de Estado, a partir do terramoto de 1755, conferindo às restantes regiões o estatuto da subalternidade, da marginalização e

até do desprezo. As zonas estremadas foram, talvez, as mais atingidas, por força do esquecimento a que foram permanentemente votadas. Daí que a designação de região periférica assente que nem luva ao caso específico do Algarve.

Porém, também é verdade que terá deixado progressivamente de o ser a partir do momento em que as suas relações comerciais se alargaram aos portos mediterrânicos, magrebinos e europeus. A sua propensão cosmopolita favoreceu a tolerância de credos e ideias, abriu portas ao retorno hebraico e à fixação de empresários de diversas origens, diferentes raças e múltiplos interesses. A afabilidade da costa e os ancestrais compromissos marítimos encarregaram-se da animação do tráfego portuário e do estabelecimento das rotas comerciais com quase todo o mundo ocidental. O bom acolhimento das ideias estrangeiradas, sobretudo ao nível do reformismo socioeconómico, e o privilegiado posicionamento geográfico, terão contribuído decisivamente para a escolha do Algarve como pólo de revitalização da revolução liberal, quando no Cerco do Porto as suas forças militares davam indícios de grande resistência, mas, igualmente, de um infrutífero imobilismo.

A verdade é que o Algarve, no contexto dos factos político-militares que envolveram a primeira metade do século XIX, sempre se manteve na crista dos acontecimentos. No dealbar da centúria destacou-se na luta contra os franceses e terá sido uma das primeiras regiões a pronunciar o grito da revolta, pegando em armas para sacudir o jugo napoleónico.²⁰ Também não ficou alheio ao processo revolucionário iniciado no memorável 24 de Agosto de 1820, já que se fez representar num dos seus líderes, o farense Sebastião Drago Valente de Brito Cabreira, não deixando, igualmente, de participar no movimento através de fervorosos autos de aclamação e juramento prestados nos quartéis, municípios e compromissos marítimos de toda a região. Em 1823, as tropas algarvias participaram na revolta da «Vilafrancada» em apoio do seu rei, e manifestamente contra o partido reaccionário que se erguia em torno da Imperatriz Carlota Joaquina e, especialmente, do popular infante D. Miguel. Nessa altura, o Duque de Angoulême à frente de um poderoso exército da “Santa Aliança”, assolava a fronteira leste do Guadiana, aconselhando as circunstâncias que os algarvios fossem prudentes nas suas atitudes políticas, em detrimento do infrutífero regime constitucional.

2.2. Opções políticas e sublevações militares. A importância geo-estratégica do Algarve na vitória liberal.

Apesar da favorável adesão à Carta e da aparente anuência da nação à “solução de compromisso” estabelecida por D. Pedro, o certo é que a reacção apostólica conseguiu desencadear um movimento insurreccionista nas terras da beira transmontana, encabeçado pelo Marquês de Chaves. A chama da contra-revolução depressa incendiou o país, com o apoio de alguns quartéis, do clero e da fidalguia mais conservadora. O Algarve imiscuiu-se no impulso reaccionário. A 8 de Outubro de 1826, o Regimento de Infantaria 14, sediado em Tavira, acolitado pelo decaído

²⁰ Veja-se a esse propósito a obra de Alberto Iria, *A invasão de Junot no Algarve - Subsídios para a História da Guerra Peninsular, 1808-1814*, Lisboa, Edição do Autor, 1941.

Batalhão de Caçadores 4, oriundo de Castro Marim, proclamaram o infante D. Miguel como Rei Absoluto. Formaram uma «Junta Provisória do Governo do Algarve» em consonância política com os revoltosos do Marquês de Chaves. Embora se tivessem apoderado de todo o sotavento algarvio, o certo é que o barlavento opôs-se às pretensões dos miguelistas, cindindo-se a região entre os dois partidos beligerantes. Pairou então uma ameaça de guerra-civil que, felizmente, seria sufocada em cerca de dez dias. De qualquer modo, notou-se que a geografia política do Algarve estava relacionada com o pólo burguês de Lagos e a fidalguia castrense de Tavira. Seja como for, a explicação para este rápido desaire dos absolutistas deverá residir na escassa adesão das autoridades político-administrativas, à qual se deve acrescentar os fracassos militares do Marquês de Chaves e do general Magessi. A providencial fuga para a Espanha apostólica de Fernando VII tornou-se na estratégia de sobrevivência da causa contra-revolucionária, imitada também pelas forças algarvias de Infantaria 14 e Caçadores 4. Do outro lado da fronteira as tropas miguelistas estabeleceram as suas bases e campos de treino militar, concentrando a sua atenção em pontuais e quase cirúrgicos ataques nas terras da raia, captando novos aderentes e publicando proclamações contra a Regência da infanta Isabel Maria.²¹

Perante a chegada do «novo príncipe», numa situação caótica de um reino sem rei, e face à permanente actividade das forças reaccionárias, não foi difícil cambiar a situação a seu favor. A política da “paz podre” depressa resvalaria para um clima de purgação política. Chegado ao trono, D. Miguel formou um governo de inspiração realista, substituiu os comandos militares, os governadores das províncias e todas as autoridades municipais ou locais. Chamou a si os que antes haviam sido perseguidos pelos liberais, dando-lhes lugares e posições de chefia político-administrativa, mergulhando, assim, o país num ambiente de vingança e de permanente perseguição política. Os “caceteiros” moviam desenfreada “caça” aos liberais, que escapavam pelo porto de Lisboa em desabrida emigração. A maçonaria e alguns oficiais de prestígio, como Sá Nogueira, Vila Flor e Saldanha, lograram pronunciar os quartéis do norte em favor da causa liberal, cujas forças por dificuldades logísticas acabariam por se concentrar na cidade do Porto. Mais uma vez o país se dividia ao meio. Todavia, os caudilhos da liberdade, não conseguindo conter as ambições e rivalidades pessoais, fomentaram certas dissensões de que resultaria a desconexão das ordens de comando, arrastando consigo os revoltosos para o opróbrio da «Belfastada».

Na esteira do levantamento do norte, também o Algarve, no dia 25 de Maio de 1828, pegaria em armas contra o usurpador. O grito da revolta fora preparado pelos oficiais do Regimento Infantaria n.º 2, sediado em Lagos e, pontualmente aquartelado em Tavira, devido ao expatriamento de Infantaria 14. Todavia, em Lagos uma denúncia fez abortar o pronunciamento que, não obstante, em Tavira surtiu pleno efeito, aclamando-se a Carta e a Rainha D. Maria II. Mas, em Faro, o Regimento de Artilharia n.º 2, contrariando o plano revolucionário a que aderira, não saiu em apoio da revolução. Perante a disparidade das circunstâncias as hostes pedristas foram esmagadas dois dias depois num feroz combate às portas de Faro.

²¹ Veja-se a descrição dessa penosa odisséia por terras de Fernando VII, narradas por Vasco António Parrot, «Lembranças, pelo Tenente-Coronel Vasco Antonio Parrot», in *Boletim do Arquivo Histórico Militar*, volumes 18 a 21, Vila Nova de Famalicão e Lisboa, 1948-1951.

O partido liberal tinha cometido vários erros, sobretudo na avaliação do inimigo. Em primeiro lugar, usaram de excessiva complacência para com os oficiais miguelistas, especialmente com o Governador das Armas, general Luís Ignacio Palmeirim, que submetendo-se aparentemente à revolução esperou pelo momento mais oportuno para a torpedear. Depois não puseram em ferros os inimigos mais poderosos, tanto na sociedade civil como militar. A falta de coesão militar partiu a região em dois pólos adversos, o que se assemelhava ao fracasso de 1826, que deveria ter servido de exemplo. O confronto militar acirrou ódios e extremou posições. E tal como antes, também agora as forças do governo, sendo bastante superiores, não tiveram dificuldades em concitar a adesão generalizada das populações. Os liberais, cometeram praticamente os mesmos erros dos seus adversários em 1826. A posse da capital teria sido a chave da questão. Em todo o caso, a presença física de D. Miguel no trono, ainda que como Regente, era um inultrapassável *handicap* para o partido liberal, até aí considerado órfão e falho de liderança.

Repare-se na similitude das rebeliões militares operadas no Algarve em 1826 e 1828, ambas efectuadas contra o poder instituído e ambas esmagadas ingloriamente. Poder-se-ia, por isso, admitir que os movimentos sediciosos contra as forças do governo estariam à partida condenados ao malogro. O único caso que excede a regra, no Algarve, ocorreu a 24 de Junho de 1833, com o desembarque das tropas do Duque da Terceira que, praticamente sem qualquer oposição, submeteram esta província, derrotaram a frota miguelista na batalha do Cabo de S. Vicente e marcharam vitoriosos para Lisboa, onde entraram triunfalmente no glorioso 24 de Julho. Se acaso não tivesse existido a guerra-civil de 1832-1834, que culminou com a inglória rendição miguelista em Évora-Monte, seríamos forçados a acreditar nessa hipotética regra. Aliás é muito peculiar nos países macrocéfalos. Ou seja, num espaço político de cariz centralista, a província nunca teria qualquer poder ou significado militar para a segurança do Estado. Em geral essa circunstância aproxima-se da regra histórica ou da lei sociológica. E, com efeito, todas as anteriores revoltas ocorridas na primeira metade do século transacto nunca puseram em causa a legitimidade da figura do rei. Porém, a única coroa que saiu vencida foi a de D. Miguel. As razões que explicam o desaire não se podem assacar à inépcia dos generais realistas ou à valentia dos mercenários pedristas. O que verdadeiramente uniu e fortaleceu o partido liberal rumo à vitória final foi o poder do ideal. No seio dos seus opositores não existia a força de um ideal, muito menos a de um conceito tão sublime quanto o da liberdade. Por isso, eram mais fracos e desunidos, acabando por ser batidos por um exército dez vezes inferior. Era esse o poder do ideal.

Em todo o caso, o que mais particularizou o regime miguelista foram as perseguições, alçadas e devassas políticas, que após a entronização do «novo príncipe» não mais parariam de apoquentar os adeptos da liberdade. O poder assentava na sacralidade do trono, na exclusividade da religião católica e na defesa das instituições tradicionais. Como a “pedreirada” liberal não aceitava esses princípios políticos nem esses preceitos religiosos, transformaram-se em inimigos do Estado. A delação, a coacção e a extorsão constituíam uma espécie de *modus vivendi*, do próprio regime. Funcionava dessa maneira tanto na vivência social como no comportamento político. A repressão e o terror constituíra-se numa estratégia de poder. Só no Algarve contamos 400 pronunciados nas devassas políticas que se iniciaram logo após a fracassada revolta de 25-5-1828. Mas no cômputo nacional esse número teria

ascendido a largos milhares de cidadãos. No caso específico do Algarve constatamos que o espectro social era plurifacetado, com particular incidência na pequena burguesia dos artífices e comerciantes, no foro judicial e administrativo, nos militares, proprietários, negociantes, etc. Um quadro muito abrangente ao qual não faltavam também as classes laborais, embora em reduzido número até pela sua diminuta expressão nos conflitos políticos. A maioria dos implicados na revolta foram condenados aos presídios da capital, sofrendo as agruras do cárcere ou a deportação para as colónias africanas.

A intervenção militar do Algarve em 1826 e 1828, ambas em defesa da implantação do sistema constitucional, demonstram que não era uma região marginal, alheia da conjuntura política que envolvia a nação. A evolução dos factos conferem-lhe uma especial singularidade no dirimir geopolítico dos conflitos, comprovando-se não só a sua atenção aos problemas nacionais como também a sua efervescente actividade partidária. O desenvolvimento dos sectores piscatório e mercantil justificaram a fixação de estrangeiros nas principais cidades algarvias, sobretudo britânicos, franceses e espanhóis, o que suscitou uma espécie de “aculturação política” das suas gentes. Aliás, é curioso o facto de aqui se radicarem muitos liberais espanhóis, fugidos às perseguições de Fernando VII, que gozaram dum certo estatuto de tolerância devido ao facto de desenvolverem actividades profissionais úteis à região. Alguns desses estrangeiros, nomeadamente andaluzes, terão estado ligados às lojas maçónicas de Lagos e de Faro, que tão bom contributo deram para o sucesso da causa da liberdade no Algarve.

Em suma, o miguelismo ao invés de procurar manter a popularidade de que o infante parecia gozar no seio do povo, acabou por se deixar resvalar para um nepotismo tirânico, excessivamente persecutório e sem precedentes. Com o evoluir dos anos frustraram-se as expectativas e o regime apodreceu numa guerra-civil, praticamente fulcralizada na cidade do Porto. Apesar da desproporção das forças envolvidas, a resistência e a coesão ideológica dos liberais tornou-se na sua principal arma. O impasse a que parecia resumir-se o chamado «Cercos do Porto» foi ultrapassado através do estabelecimento de um novo palco de guerra sediado no Algarve. A escolha desta região, quase esquecida no extremo sul do país, demonstra a sua importância geo-estratégica no quadro da unidade territorial da nação portuguesa. Mas também evidencia um prévio conhecimento das facilidades de penetração militar numa costa indefesa, cuja população já se havia empenhado em anteriores momentos ao lado da causa liberal. E a verdade é que em apenas oito dias, as tropas do Duque da Terceira submeteram todo o reino do Algarve. A disparidade das forças envolvidas não lhes era favorável. Porém, alguma inépcia, acrescida à frequente indecisão do general Molelos, terão evitado o entrecchoque militar. E na verdade, o partido miguelista perdeu a guerra no Algarve. A batalha naval do cabo de S. Vicente trouxe mais uma vez à evidência a incapacidade de chefia e a falta de estratégia militar dos absolutistas, que perdendo a sua esquadra perderam igualmente a esperança de poder decidir o conflito a seu favor. Num país litoralizado como o nosso, torna-se imprescindível acautelar o controlo da extensa costa marítima. A perda desse domínio expusera a capital a um ataque concertado por terra e mar. E esse era o plano urdido *ab initio* pelos liberais quando desembarcaram no Algarve. Quando o general Molelos se afastou para Beja, franqueou aos liberais a estrada para Lisboa. A campanha do Algarve estava terminada. No dia 24 de Julho o Duque da Terceira entrava em triunfo

na capital. O governo fugia para Santarém e com ele seguia um exército desmoralizado e descrente nos seus inaptos oficiais, a quem, aliás, acusava de traição. Arrastaram-se até à cidade de Évora, onde concluíram que a guerra estava perdida. Sem a pompa nem a circunstância do seu real estatuto, o infante assinou a capitulação numa humildíssima casa da pacata aldeia alentejana de Évora-Monte. O exílio era o seu destino.

2.3. A guerrilha do Remexido ou o estertor do Antigo Regime.

Terminara a via sacra do miguelismo, mas não se extinguiu a causa apostólica. A vingança de algumas vítimas do regime deposto sobre os seus antigos algozes, obrigara muitos dos vencidos a não regressarem às suas casas. A prometida amnistia política não passava de “letra-morta” e a tão almejada paz seria ameaçada pelo surgimento de bandos de guerrilheiros, que despontavam um pouco por todo o interior do país, com especial acuidade no Alentejo e Algarve. Essas foram as regiões mais flageladas pelas *vendetas* pessoais e pelas bárbaras atrocidades dos oportunistas, movidos pela cobiça extorsionária. As guerrilhas surgiram por volta da eclosão do movimento «Setembrista», sem que, porém, se perceba qualquer correlação de interesses políticos entre os bandoleiros e a esquerda revolucionária. O descontentamento que grassava nos campos por causa do absentismo dos proprietários e da falta de trabalho, foi aproveitado pelo proscrito rei D. Miguel para, numa inflamante «Proclamação», apelar ao levantamento popular. Os soldados e apaniguados realistas, que se haviam “homiziado” nos recônditos das serranias, saíram dos seus redutos decididos a cobrar com juros os insultos, vingança e toda a casta de atrocidades de que foram vítimas. A luta surgia do Campo em direcção à Cidade, e em muitos aspectos parecia dar a entender que se tratava de um ajuste socioeconómico entre pobres e ricos, camponeses contra proprietários. Todavia, nunca a luta de classes esteve vincadamente expressa, nem as relações de produção se tornaram inquestionavelmente perceptíveis nos ataques das guerrilhas. Em todo o caso, o camponês encarava a Cidade no sentido opressivo, visto nela se encontrarem sediadas as instituições que regulavam a sua vida quotidiana, sobretudo a repartição da Fazenda Pública que o sobrecarregava de impostos.

A figura que mais se distinguiria no contexto das guerrilhas miguelistas, seria a do Remexido, cujos sucessos militares depressa extravasaram as fronteiras nacionais. O próprio D. Miguel, agradado com as notícias da sua fidelidade à causa «legitimista», nomeara-o Governador do Reino do Algarve e Comandante Interino das Operações do Sul. Isto deu um certo fulgor aos rebeldes que sustentaram durante dois anos um clima de terror e insegurança nas terras do interior serrenho, tanto no Algarve como no Alentejo, onde os bandos do Padre Marçal José Espada, de Francisco Nogueira Camacho ou dos irmãos Baioa cometiam as maiores atrocidades contra os proprietários e os soldados do governo. As malas do correio e os almocreves tornaram-se presas fáceis das guerrilhas, que ao controlarem as estradas dominavam as comunicações terrestres com a capital. O caso tomara foros de escândalo nacional e os crimes perpetrados roçavam os limites da barbárie. A oposição política no Parlamento chacoteava da fragilidade do governo face à escalada das guerrilhas, que não sendo numerosas em efectivos vexavam com o peso da derrota os Batalhões das Guardas Nacionais.

A verdade é que o governo nunca deu grande importância às guerrilhas, considerando que o seu extermínio competia aos meios de defesa militar das próprias regiões. Mas quando teve conhecimento das relações dos guerrilhas com as tropas «Carlistas», que na raia espanhola ameaçavam proceder à fusão ibérica das forças contra-revolucionárias, o governo decidiu extirpar o mal pela raiz. Forças treinadas e bem armadas, instruídas nos preceitos da guerrilha e avisadas das dificuldades do terreno, foram enviadas para a serra do Algarve, responsabilizando-se as populações citadinas pelo patrocínio financeiro das operações de combate. Isto é, os algarvios viram-se obrigados a pagar a defesa do seu território e dos seus bens, através de um empréstimo forçado no valor de 25 contos de réis, sem os quais não se poderiam equipar as tropas dos meios bélicos e logísticos, capazes de coroar de êxito as perigosas incursões à serra. E, com efeito, o “empréstimo” deu-se por bem empregue, pois que as campanhas iniciadas em Maio pelo coronel Fontoura culminariam a 2 de Agosto de 1838 com o fuzilamento do Remexido. Sem o seu líder carismático a guerrilha andou à deriva durante dois anos, ao longo dos quais foram abatidos os principais chefes dos rebeldes dispersos pelos montes alentejanos. O próprio filho do Remexido não escapou às “montarias” das tropas governamentais, sendo o último a cair. Daí por diante assistiu-se à consolidação do regime constitucional, definitivamente expurgado das bolsas de resistência miguelista. Não deixa de ser, porém, curioso que o fim das guerrilhas, operado nos princípios da década de quarenta, amainasse a contestação camponesa, abrindo, talvez, o caminho ao retorno do partido cartista às cadeiras do poder, sob a égide dos irmãos Costa Cabral.

2.4. A síntese da verdade periférica...

Em todo o caso, o que importa destacar é, mais uma vez, o papel preponderante desempenhado pelo Algarve no dirimir dos acontecimentos político-militares que envolveram a implantação do liberalismo em Portugal. Nenhuma outra região, à excepção das cidades do Porto e Lisboa, tiveram tanta importância nem foram tão decisivas como o foi o Algarve. E nisso só se demonstra a fulcral consequência do seu posicionamento geo-estratégico no contexto nacional. Pese embora o esquecimento a que era normalmente votado, pela sua própria condição de extremo sul da península, os factos e as circunstâncias vem demonstrar que tinha condições naturais e económicas que lhe proporcionariam um desenvolvimento auto-sustentado. Não obstante, sempre o Algarve se identificou e integrou no território nacional, contribuindo em alguns dos mais decisivos momentos da história pátria, para a definição do rumo nacional. E não temos qualquer pejo em afirmar que o Algarve, no processo histórico que conduziu à implantação do liberalismo português, desempenhou um papel político notável, uma acção socioeconómica deveras importante e um alinhamento geo-estratégico imprescindível. Três vectores que estiveram na base dum sucesso político-militar, que teve no arquipélago dos Açores, na cidade do Porto e no reino do Algarve os seus expoentes de abnegação, heroísmo e resistência, contra a repressão, tirania e iniquidade do nepotismo miguelista. O Algarve foi, em certa medida, o carrasco do absolutismo português. Essa terá sido a sua principal coroa de glória.

Bibliografia

- Bonifácio, Maria de Fátima (1991), *Seis Estudos sobre o Liberalismo Português*, Lisboa, Editorial Estampa.
- Cascão, Rui (1985), «A Revolta de Maio de 1828 na comarca de Coimbra. Contribuição para uma sociologia da Revolução Liberal», in *Revista de História das Ideias*, n.º 7, «Revoltas e Revoluções» 2 vols., Coimbra, ed. do Inst. História e Teoria das Ideias, Fac. Letras Coimbra, vol. II, 111-153.
- Iria, Joaquim Alberto (1941), *A invasão de Junot no Algarve - Subsídios para a História da Guerra Peninsular, 1808-1814*, Lisboa, edição do autor.
- Godinho, Vitorino Magalhães (1955), *Prix et Monnaies au Portugal (1750-1850)*, Paris, Armand Colin.
- Justino, David [1988-1989], *A Formação do Espaço Económico Nacional - Portugal 1810-1913*, 2 vols., Lisboa, Editorial Vega.
- Lains, Pedro (1995), *A Economia Portuguesa no século XIX*, Lisboa, Imprensa Nacional Casa da Moeda.
- Lopes, João Baptista Silva (1841), *Corografia ou Memoria Economica Estadistica e Topografica do Algarve*, Lisboa, Typ. Academia das Sciencias.
- Lousada, Maria Alexandre (1987), *O Miguelismo (1828-1834). O discurso político e o apoio da nobreza titulada*, Lisboa, Fac. de Letras da Universidade de Lisboa.
- Macedo, Jorge Borges (1981), *O Aparecimento em Portugal do Conceito de Programa Político*, Lisboa, ed. Instituto Amaro da Costa, s/d (separata da revista «Democracia e Liberdade» n.º 20).
- (1977), *Para o Encontro de uma Dinâmica Concreta da Sociedade Portuguesa (1820-1836)*, Coimbra, sep. da «Revista Portuguesa de História», tomo XVII.
- Machado, António do Canto; António Monteiro Cardoso, (s/d), *A Guerrilha do Remexido*, Mem Martins, Pub. Europa-América.
- Magalhães, Joaquim Romero (1988), *O Algarve Económico (1600-1773)*, Lisboa, Editorial Estampa.
- (1985), «Alguns Aspectos da Produção Agrícola no Algarve: fins do séc. XVIII princípios do séc. XIX», *Revista Portuguesa de História*, tomo XXII, Coimbra, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, 1-30.
- Marques, Fernando Pereira (1989), *Um Golpe de Estado, contributo para o estudo da questão militar no Portugal de Oitocentos*, Lisboa, Editorial Fragmentos.

- Mattoso, José (direcção de) (1992-1994), *História de Portugal*, 7 vols., Lisboa, Ed. Circulo de Leitores, [vol. V, «O Liberalismo»].
- Mesquita, José Carlos Vilhena (1988), *Liberalismo e Anti-Liberalismo no Algarve*, 2 vols., Faro, Universidade do Algarve.
- (1988), *A Pesca no Algarve - Perspectiva Histórica*, Faro, Universidade do Algarve.
- (1988), «Breves Achegas para a História das Pescas em Tavira no séc. XIX» *Algharb, Estudos Regionais*, n.º 7-8, Faro, CCRA, 21-34.
- (1988-1989), *História da Imprensa do Algarve*, 2 vols., Faro, Edição da C. C. R. do Algarve.
- (1990), *Memórias sobre a Aclamação do Infante D. Miguel em Faro*, Faro, Dir. Reg. do Sul da SEC.
- (1999) *O Marquês de Pombal e o Algarve - A Fábrica de Tapeçarias de Tavira*, edição da Câmara Municipal de Tavira.
- (2002), *Estudos de História do Algarve*, Faro, AJEA edições.
- Mónica, Maria Teresa (1991), *Errâncias Miguelistas (1834-1843)*, Lisboa, F.C.S.H. da Universidade Nova de Lisboa.
- Monteiro, Nuno Gonçalo (1998), *O Crepúsculo dos Grandes (1750-1832)*, Lisboa, Imprensa Nacional Casa da Moeda.
- Pedreira, Jorge Miguel Viana (1994), *Estrutura Industrial e Mercado Colonial - Portugal e Brasil (1780-1830)*, Lisboa, Difel-Difusão Editorial.
- Reis, Jaime (1993), *O Atraso Económico Português 1850-1930*, Lisboa, Imprensa Nacional Casa da Moeda.
- Rocha, Manuel João Paulo (1910), *Monographia - As Forças Militares de Lagos nas Guerras da Restauração e Peninsular e nas pugnas pela Liberdade*, Porto, Typographia Universal.
- Silbert, Albert (1978), *Le Portugal Méditerranéen à la fin de l'Ancien Régime*, 2.^a ed., 3 vols., Lisboa, INIC.
- (1977), *Do Portugal de Antigo Regime ao Portugal Oitocentista*, 2.^a ed., Lisboa, Livros Horizonte.
- Silva, Armando Barreiros Malheiro da (1993), *Miguelismo, Ideologia e Mito*, Coimbra, Minerva Histórica.
- (1993), «Miguelismo na História Contemporânea de Portugal - retrospectiva e subsídios bibliográficos», in *Itinerarium*, Ano XXXIX, n.º 146-147, Braga, Editorial Franciscana, 537-647.

- Soriano, Simão José da Luz (1866-1890), *História da Guerra Civil e do Estabelecimento do Governo Parlamentar em Portugal, compreendendo a história diplomática, militar e política d'este reino desde 1777 até 1834*, 7 tomos em 19 vols., Lisboa, Imprensa Nacional.
- Valente, Vasco Pulido (1993), *Os Devoristas. A Revolução Liberal 1834-1836*, Lisboa, Quetzal Editores.
- (1995), «Os levantamentos «miguelistas» contra a Carta Constitucional (1826-1827)», in *Análise Social*, vol. XXX, nº 133, Lisboa, 631-651.
- (1997), *Os Militares e a Política (1820-1856)*, Lisboa, Imprensa Nacional Casa da Moeda.
- Vargues, Isabel Nobre (1997), *A Aprendizagem da Cidadania em Portugal (1820-1823)*, Coimbra, Liv. Minerva Editora.

Património mundial e desenvolvimento regional: O caso de Santarém

Maria Emília Ogando Gabriel

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Resumo

Este artigo tem por base um trabalho de dissertação de mestrado da autora sobre a candidatura do centro histórico de Santarém a Património Mundial.

Nesse estudo é feita uma análise aos muitos trabalhos levados a cabo pelo Gabinete de Projecto de Candidatura, tendo como objectivo saber qual o impacto que esse mesmo projecto, ele próprio gerador de emprego cultural, teve no desenvolvimento local e regional.

Pretendeu-se mostrar, por um lado, que a candidatura não era um mero acto administrativo mas antes um culminar de acções desenvolvidas ao longo de mais de duas décadas por um grupo de cidadãos que sensibilizaram a opinião pública, no sentido de acabar com a indiferença demonstrada pelas autoridades locais em relação ao património cultural do concelho de Santarém.

Definido o enquadramento, foi feita a observação *in loco*, efectuados quinhentos inquéritos a cinco freguesias representativas do concelho e quarenta e seis entrevistas a vários líderes de opinião, concluindo-se dos resultados que essa candidatura e as acções, que dela emanaram, trouxeram benefícios visíveis e previsíveis em termos de desenvolvimento regional.

Palavras-chave: património cultural, associação, desenvolvimento regional.

Abstract

This article is based on a dissertation carried out by the author on the candidature of the historical centre of Santarém to the World Heritage classification.

The analysis was made on the one hand to the work carried out by the Department responsible for the Project and on the other to the impact that the Project itself generating employment had on the local and regional development.

The main purpose was to prove that the candidature was not an administrative act, but a result from all the actions that were developed by an association of citizens along more than two decades to stop the indifference shown by the local authorities, concerning the cultural heritage of that region.

After defining a framework, the observation was made *in loco*, by applying five hundred questionnaires in five parishes and carrying out forty-six interviews to opinion makers.

From the results it can be concluded that the candidature and the inherent actions have visible and foreseeable benefits in terms of regional development.

Keywords: cultural heritage, association, regional development.

1. Introdução

Houve três razões que nortearam a realização deste estudo. A primeira, de ordem profissional, decorre da necessidade de formação académica; a segunda, de ordem pessoal, prende-se com uma relação afectiva da autora com a cidade de Santarém, onde viveu alguns anos e onde foi particularmente sensibilizada para as questões do património, pelo grupo, que, posteriormente, viria a fundar a Associação de Estudo e Defesa do Património Histórico-Cultural de Santarém.

A terceira surgiu quando, durante um estágio no âmbito do Mestrado Europeu em Gestão Cultural, levado a efeito no Département des Études et de la Prospective (DEP) do Ministério da Cultura em Paris, se abordou o problema do emprego cultural.

Numa primeira abordagem, optou-se por recuar no tempo, o suficiente para dar um certo enquadramento ao estudo, pelo menos uns vinte anos, tantos quantos perfizera em Março de 1998 a Associação de Defesa do Património (ADP) de Santarém e, posteriormente, incidir mais concretamente sobre o Projecto de Candidatura de Santarém a Património Mundial, tentando, por fim, avaliar quais os seus reflexos no desenvolvimento local e regional.

Esta abordagem pretende demonstrar que, no caso de Santarém, a inscrição na Lista Indicativa da United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) não é apenas um acto administrativo, mas sim, um trabalho de uma autarquia, de uma equipa, de uma população, de um concelho, num esforço conjunto, que já obteve os seus frutos e que tem no horizonte perspectivas múltiplas, decorrentes desse mesmo projecto.

Neste contexto, o tema aprofundado, tal como já referido, tem também a ver com a questão do “emprego cultural”. Aquando do estágio em França (Julho de 1996), vários questionários estavam a ser enviados pelo DEP para diversas entidades, no sentido de se obterem números significativos, que permitissem analisar os sectores onde estavam realmente a ser criados postos de trabalho em actividades culturais. Este levantamento de informação pareceu-nos bastante interessante e até vinha dar consistência ao trabalho que se pretendia levar a efeito.

Na altura, o Observatório das Actividades Culturais em Portugal, dirigido por Maria de Lurdes Lima dos Santos, dava os primeiros passos, não dispondo ainda de elementos suficientes sobre o assunto. Resolveu-se, portanto, fazer a investigação no local. Para tal, efectuou-se um estágio de um mês no Gabinete de Candidatura de Santarém a Património Mundial, entre Julho e Agosto de 1997, sobre o qual se elaborou um relatório, que serviu de ponto de partida para a dissertação de mestrado “*O lugar do Património no desenvolvimento local e regional- o caso de Santarém*”.

Entretanto, e para reforçar o interesse no trabalho, foi com alguma satisfação que, em Abril de 1998, se constatou que no exemplar da revista *Circular* o tema era tratado no artigo “Un thème particulièrement d’actualité en Europe: l’emploi dans le secteur culturel”. Inserido na rubrica “Focus”, que se baseia em documentos editados em diferentes países e redigido por um especialista na matéria, o artigo chamava a nossa atenção para o facto de, cada vez mais, a questão do emprego cultural desempenhar um papel de primeiro plano na Europa, no que toca a políticas culturais, sociais e de emprego (Bodo, 1998).

No mesmo artigo afirmava-se que em 1996 fora criado um grupo piloto no quadro do Eurostat, para levar a efeito um estudo aprofundado sobre o emprego cultural, esperando-se de Bruxelas que a Comissão publicasse o Livro Verde, fruto de um trabalho conjunto entre a Direction Générale X (DGX - Cultura e Comunicação) e a Direction Générale V (DGV - Trabalho e Políticas Culturais). Este documento traria a análise dos problemas relacionados com a situação do emprego cultural na Europa, a partir do impacto que as políticas culturais dos países europeus têm sobre o emprego, procurando, igualmente, definir as tendências do emprego cultural directo e indirecto. Interessava, sobretudo, à Comissão, desenvolver um tipo de emprego que parece atrair particularmente os jovens, rumo a objectivos concretos e para sectores potencialmente mais dinâmicos, sem esquecer, contudo que “a cultura é um fim em si e não um meio e que associar cultura e emprego significa dar ao desenvolvimento um impulso qualitativo, mais do que quantitativo”(vide *Circular*, p.15).

Em Novembro de 1997 o assunto foi tema para uma Cimeira do Emprego no Luxemburgo, dado existirem cerca de dezanove milhões de desempregados na União Europeia e haver necessidade de encontrar outras soluções.

Uma vez mais, achou-se que o estudo seria actual e fazia pleno sentido, visto que, para além de abordar a Candidatura de Santarém a Património Mundial, como um projecto inovador, tinha a preocupação de analisar o impacto que esse mesmo projecto, também ele gerador de emprego cultural, viria a ter no desenvolvimento local e regional.

2. Enquadramento teórico-conceptual e objectivos

2.1 - Definição e construção de conceitos

2.1.1 - Património: património cultural e património mundial

Segundo Choay (1992: 9),originariamente, o património pode ser entendido como um bem que é transmitido em herança de pais para filhos. Esta será a definição associada à propriedade de uma família, mas que tem vindo a alargar-se e a adoptar outras classificações.

Nas últimas décadas a palavra património, que aparece na expressão “património cultural” é usada, não no sentido de propriedade, mas de acervo de bens de reconhecido interesse para o país e que passou a incluir todos os valores culturais, das cidades, vilas e aldeias, não se limitando a edifícios isolados, englobando bairros antigos, passando pelos arquivos, a etnologia e a protecção dos sítios.

E porquê esta preocupação em preservar o acervo cultural? Talvez porque, hoje em dia, com a crescente globalização, há que preservar uma identidade entre multiculturas que, cada vez mais, se articulam nos novos espaços de comunicação.

O fenómeno da identificação é, talvez, o mais importante aspecto psicológico da cultura, uma ponte entre a personalidade e a cultura. E se funciona admiravelmente quando há transformações lentas, produz imenso desgaste em períodos de transformações rápidas, como as que vivemos frequentemente. Prova, então, ser o

obstáculo mais importante para uma melhor compreensão entre as culturas e melhoria das relações entre os povos de todo o mundo (Hall 1979: 234).

Por outro lado, e à semelhança do que se pensava no fim do século dezanove, avança-se a hipótese de não haver arte na civilização futura e, renunciando à arte, a humanidade correr o perigo de renunciar à sua própria história, documentada em monumentos e obras artísticas. Daí, talvez, a actual necessidade de inventariação, de restauro, de catalogação, de museografia.

Lourenço (1988:17) afirma:

“Homens e povos acordam tarde sobre si mesmos. É por isso que o essencial das suas actividades se passa a construir esse passado original sem o qual não teriam futuro, ou apenas um presente sem espessura. É a este processo, ao mesmo tempo real e imaginário, que chamamos preocupação e busca de identidade”.

Existe uma preocupação, cada vez maior, em revitalizar os centros urbanos antigos com a reutilização do património edificado, mantendo a ambiência social dos bairros históricos. Hoje em dia não é só a memória que importa preservar, mas o direito à qualidade de vida, que passa pela cultura. Muitas vezes, as pessoas que habitam esses lugares são, elas próprias, intervenientes ou observadoras na história de algum património edificado, pelo que há todo o interesse em preservar esse “património humano”, que nos legará o seu testemunho oral. Mas isso nem sempre é conseguido, assistindo-se à crescente desertificação dos centros históricos.

Apesar de a recuperação de centros históricos e de aldeias classificadas como culturais nem sempre produzir os efeitos desejados, se estiverem despovoados, é preferível salvar esses lugares, evitando a sua total degradação e, conseqüente desaparecimento, pois eles fazem parte integrante da nossa identidade.

Mas se, por um lado, o património cultural desempenha um papel relevante na identificação dum povo e no desenvolvimento duma região, ao promover o turismo e o diálogo entre culturas, por outro, as repercussões dum turismo de massas sobre o património cultural e natural começaram a preocupar os governos dos vários países, as organizações internacionais governamentais como a United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), o Conselho da Europa e a União Europeia, bem como as Organizações não Governamentais (ONG's), tais como o International Council of Monuments and Sites (ICOMOS) e o International Council of Museums (ICOM), entre outros, e a Organização Mundial do Turismo (OMT).

Houve, assim, a necessidade de criar leis, que definissem exactamente o que é património cultural, o que é preciso preservar, como e porquê, criando-se classificações, quer a nível nacional quer a nível internacional.

A Convenção da UNESCO, no seu artigo 1º apresenta a seguinte definição de património:

“Consideram-se como património cultural os monumentos, os conjuntos e os locais de interesse. Estes últimos podem englobar obras do homem ou da natureza (fazendo portanto o salto para o artigo 2º sobre o património

natural), e zonas, incluindo os locais de interesse arqueológico, com valor universal excepcional do ponto de vista histórico, estético, etnológico ou antropológico” (Saldanha *in* Coelho 1997: 25)

A Convenção para a Protecção do Património Mundial, Cultural e Natural aprovada pela UNESCO em 1972, pretende estabelecer um sistema de protecção colectiva e estabelece princípios para a classificação de património mundial, onde Santarém se insere com o seu Projecto de Candidatura:

“Considera-se que o património mundial é constituído por bens de interesse excepcional, de valor universal, por vezes testemunhos únicos, respeitando critérios de autenticidade e de integridade, e que devem ser considerados pertença não apenas do Estado em que se encontram, mas de toda a humanidade, pretendendo-se que toda a humanidade se envolva na defesa e salvaguarda de modo a assegurar a sua transmissão às gerações futuras. Entende-se, deste modo, que a perda ou deterioração grave de um bem classificado como património mundial acarreta um empobrecimento do património de todos os povos do mundo” (Galhardo, 1996: 97).

Daí que seja de grande prestígio para qualquer lugar do mundo ser classificado pelo Comité da UNESCO como património mundial. Em Portugal, graças aos esforços conjuntos de várias associações, técnicos e autoridades, desde 1983 que vários monumentos e sítios são abrangidos por essa classificação, que “impõe a auto-responsabilidade do país profundo, uma espécie de carta de deveres de cidadania” (Serrão *in* Coelho, 1997: 10-11). O nosso país está já significativamente representado na Lista da UNESCO com vários bens ou conjuntos nela incorporados, que vão dos centros históricos aos monumentos, passando pelas paisagens culturais e pelos sítios arqueológicos.

Face ao aumento do individualismo de massa e às exclusões sociais, a cultura aparece, cada vez mais, como um factor essencial de coesão, de construção da pessoa, na sua busca de raízes, na integração numa colectividade com a qual se identifica. E, ao reunir as populações em torno das suas referências culturais, ao evitar a sua dispersão, ao requalificar os espaços urbanos, ao melhorar a qualidade de vida dessas populações, cria-se uma imagem positiva, que desperta o interesse de investidores internos e externos.

A salvaguarda do património construído e da paisagem que o sustenta surge-nos, pois, como algo que só se torna possível se houver um desenvolvimento no plano económico, cultural mas também social.

2.1.2 - Antecedentes culturais: do Associativismo à Candidatura

Para se compreender a actual dinâmica cultural de Santarém, torna-se necessário recuar às origens do movimento associativo pela defesa do património cultural e natural daquela cidade.

Como se sabe, o grito de alerta havia sido lançado no séc. XIX pelos Românticos, que viam desaparecer exemplares que tinham começado a valorizar.

Garrett, Herculano, Vilhena Barbosa, Possidónio da Silva e outros acusavam o município como principal responsável pela destruição do património.

Posteriormente, a imprensa regional viria a ter um papel primordial nesta matéria, porquanto uma câmara podia cair pelo simples facto de se publicar uma notícia mais sensacional.

Em 1878, após uma campanha pública, constituía-se um Museu Distrital, inaugurado em 1889, que, embora salvando alguns vestígios deixados pelo vandalismo, seria igualmente o lugar onde se “depositaria” aquilo que “a consciência achava perigoso destruir ou não era curial deitar fora”(Custódio, 1979: 24). Assim, o Museu de S. João de Alporão iria albergar durante anos, centenas de artefactos e fragmentos de objectos, na sua grande maioria da cidade, oriundos, sobretudo de demolições e, daí, a popular designação de "Museu dos Cacos".

Por volta de 1916, em plena República, surgiu a Comissão de Salvação dos Monumentos de Santarém, cuja acção se prolongou até cerca de 1927. Constituída em função do Museu, foi uma antecessora das novas Associações. Começou por pedir a classificação dos monumentos de Santarém e, em seguida, face à acção da Câmara e à indiferença da comunidade, mandou enviar para o Museu todos os objectos de valor arqueológico deixados ao abandono, aquando das demolições de antigas casas e ruas da cidade. Como entretanto se fizeram membros do Conselho de Arte e Arqueologia da 1ª Circunscrição Nacional, conseguiram parar a destruição do que ainda restava do séc. XIX.

Em 1949 publicava-se o 1º Inventário Sistemático do Património Monumental do Concelho de Santarém.

Contudo, depois da actividade desenvolvida por aquela Comissão, haveria mais atentados contra o património, principalmente nos anos cinquenta e sessenta, com as novas tendências urbanísticas e a expansão da indústria turística massificada.

Mas em 1973 Santarém voltou a despertar o interesse de investigadores. Durante 3 anos, um grupo de Escalabitanos resolve recolher e organizar material bibliográfico e iconográfico.

Em 1974 a cidade iria ser a grande protagonista de mais uma página de História, quando, a 25 de Abril, com Salgueiro Maia, gerou a Revolução, que iria pôr termo a 48 anos de ditadura no nosso país. Com ela surgiu a democracia, nomeadamente a autárquica. Até aí, os Presidentes de Câmara eram nomeados e escolhidos pelo Governo ou designados pelos Governadores Civis; depois, passam a ser eleitos pelo Povo, em eleições livres.

Em 1976 formou-se o grupo que iria montar a exposição "Santarém, a Cidade e os Homens". O seu papel foi decisivo, pois, através de exposições, recitais de música, visitas guiadas, conseguiu sensibilizar a população e, paralelamente, actuar como "grupo de pressão" sobre os Institutos do Estado e a Autarquia.

Desse grupo nasceu em 1977 a Associação de Estudo e Defesa do Património Histórico - Cultural de Santarém (AEDPHCS), que se constituiu em Março de 1978.

Em Maio de 1978 realizou-se em Alcobaça o 1º Encontro Internacional para a Investigação e Defesa do Património, em que a referida Associação esteve presente,

tendo o Dr. Jorge Custódio, um dos seus sócios fundadores (Gabriel, 1998: 29) apresentado uma comunicação, que virá a dar origem ao seu estudo “ O Património Monumental de Santarém. Fases da sua Destruição”, publicado um ano depois.

Esta Associação definiu um Plano de Salvaguarda para o Centro Histórico e criou um prémio anual intitulado “Santarém cidade a defender” para entregar a todas as entidades que, de alguma forma, contribuam para a salvaguarda do património edificado.

Em Janeiro de 1980, 51 Associações e Grupos de Defesa e Estudo do Património reuniam em Santarém, durante 3 dias. Tinha então lugar o 1º Encontro Nacional de Associações desta natureza, onde, pela primeira vez, havia uma concertação de esforços. Das 44 propostas apresentadas, 37 foram aprovadas, vindo a nortear várias acções, que deram origem a uma multiplicação de contactos e conhecimentos, estimulando a criatividade, a imaginação e a luta em prol da defesa e salvaguarda do património cultural e natural. Até aí, estes dois aspectos (cultural e natural) tinham andado dissociados. E as Conclusões deste Encontro viriam a constituir, por assim dizer, a 1ª “ Carta Portuguesa do Património”, onde iriam ser fixados os princípios, as questões e as práticas de salvaguarda do património cultural e natural (Gabriel, 1998).

Os efeitos desse 1º Encontro repercutir-se-iam por todo o país, com carácter duradouro. A partir daí, as Associações passaram a assumir as preocupações, cuidados e intransigência a que o Estado e a autarquia se iam esquivando.

A 20 de Dezembro de 1980 essas Associações, em Reunião Geral, aprovavam os Estatutos da Federação, que se constituiu por escritura notarial em 26 de Fevereiro de 1981.

Nesse ano ainda, em Abril, na cidade de Braga, deu-se mais um passo em frente, ao realizar-se o 2º Encontro Nacional das Associações de Defesa do Património Cultural e Natural, promovido pela Associação para a Defesa, Estudo e Divulgação do Património Cultural de Braga (ASPA) e pela Associação Cultural dos Amigos do Parque Nacional da Peneda Gerês (APNGP).

Sucederam-se outros Encontros Nacionais, como o de Torres Vedras (1983), e o de Setúbal (1986), onde se definiram os princípios que iriam nortear as práticas e políticas do património cultural.

Entretanto, em Santarém, os anos de 1985, 86 e 87 foram de verdadeira luta contra a inoperância da Câmara, denunciada, mais uma vez, na imprensa regional.

Assim, em 1985, o Arquitecto José Augusto Rodrigues, colaborador da Associação de Estudo e Defesa do Património Histórico-cultural de Santarém, utilizando a imprensa regional, mandava um “Recado aos Autarcas”:

“Entender o património edificado como uma questão cultural relacionada com a posse colectiva duma herança/memória, é também uma questão estrutural e económica, pois a depredação actual a que se assiste é consequência do sistema produtivo e fundiário, que segue a regra do máximo lucro no mínimo de tempo; é também uma questão social, pois tem a ver com a qualidade de vida dos cidadãos”.

A 4 de Abril de 1986 o Jornal *O Ribatejo* denunciava um verdadeiro atentado ao património, ao transcrever as palavras do arquitecto responsável pelos Serviços de Urbanização:

“Há que construir novas habitações. Hoje em dia os prédios crescem em altura, e não se justifica a existência daquela banda contínua de casas rasteiras e vulgares”.

Tratava-se (apenas!) da destruição dum bairro social dos finais do séc. XIX, o Bairro Laurentino, que tinha sido classificado a pedido da Associação de Estudo e Defesa do Património Histórico-Cultural de Santarém.

Em Janeiro de 1987 esse mesmo Jornal iniciava a publicação duma página quinzenal da autoria do Dr. Jorge Custódio, intitulada “Património e Cultura”, uma intervenção crítica, com o objectivo não só de informar mas também de formar.

Durante todo esse ano vários artigos foram publicados, denunciando a ausência de uma política cultural na cidade e divulgando, não só o património edificado, mas também o literário, o artístico e o etnográfico. Pretendia-se a total sensibilização da comunidade, pois “sem a participação activa da população não há desenvolvimento” (Custódio, 1988).

Em 1989 era criado o Gabinete de Planeamento Municipal na Câmara Municipal de Santarém (CMS), que iria delimitar o Centro Histórico da cidade, com o propósito de o salvar e reabilitar, e publicava-se o Decreto-Lei 426/89 de 6 de Dezembro, apontando as medidas cautelares de segurança contra Risco de Incêndios em Centros Urbanos Antigos.

A partir de 1990 a Câmara assumiu o património como vertente cultural, criou um pelouro do património e celebrou um Protocolo de Colaboração com a Associação de Estudo e Defesa do Património Histórico-Cultural de Santarém.

Após vários anos de luta, a atitude da autarquia face ao Património mudara radicalmente.

2.1.3 - O Projecto de Candidatura Santarém a Património Mundial

Como se pode verificar na página 8 da publicação *Santarém Cidade do Mundo*, a proposta de Santarém a Património Mundial foi pela primeira vez formulada em 10 de Dezembro de 1990, quando se assinou o protocolo de colaboração entre a Câmara Municipal de Santarém e a Associação de Estudo e Defesa do Património Histórico-Cultural de Santarém. Citando Custódio (1996a: 8):

“Os passos necessários a uma Candidatura a Património Mundial, para além da comprovação científica que justifique a universalidade, excepionalidade e autenticidade de um bem natural ou cultural são: o aval da sociedade civil e o reconhecimento das instâncias culturais e políticas do país; a entrega do formulário de candidatura à Comissão Nacional da UNESCO, para inscrição do bem na Lista Indicativa; a entrega do processo

de classificação depois de totalmente instruído e documentado fotográfica e cartograficamente; acompanhar de forma técnica e política a Candidatura apresentada e esperar o veredicto dos técnicos do ICOMOS (no caso dos Monumentos, Sítios e Centros Históricos) e do Comité da UNESCO, não sem que se possa recolher sugestões e propostas de alteração enquadráveis na lógica e natureza dessa candidatura”.

Através do processo de candidatura a património mundial entregue na UNESCO pretende-se salvaguardar a identidade do sítio, criando mecanismos que permitam equilibrar a sua excepionalidade com a expansão da urbe.

Em 1991 criou-se o Gabinete Técnico Local (GTL), cujo objectivo era a elaboração do Plano de Salvaguarda e Valorização do Centro Histórico. Posteriormente, a Câmara criou na sua estrutura orgânica a Divisão dos Núcleos Históricos, integrando todos os técnicos que pertenciam ao GTL.

Entre 1990 e 1993, por iniciativa do presidente da Câmara, a Candidatura foi anunciada publicamente. O Projecto foi materializado através da publicação do Aviso nº 118/95 (DR II Série, de 6/12/95) e a criação duma Unidade Orgânica Transitória da Câmara Municipal de Santarém, através do Aviso nº 66/96 (DR II Série - 26/9/96). Nesse novo Regulamento de Organização dos Serviços Municipais é instituído o Gabinete de Candidatura, directamente dependente do Presidente da Câmara de Santarém.

No ponto um deste Regulamento (art.º 16) pode ler-se o seguinte:

“A candidatura de Santarém a património mundial é um projecto promovido pela Câmara Municipal, tendo em vista a protecção dos valores histórico-urbanísticos, mormente paisagísticos e culturais, a qualidade de vida dos cidadãos, a cultura, o desenvolvimento integrado e o turismo”.

O Gabinete do Projecto de Candidatura iniciou a sua instalação no Edifício da Assembleia Distrital de Santarém, em Dezembro de 1995, sendo Director o Dr. Jorge Custódio, na directa dependência do Presidente da Câmara, Dr. José Correia Noras. As principais funções deste Gabinete constam do Aviso nº 118/95.

O Projecto de Candidatura, ao ser integrado na estrutura orgânica da Câmara Municipal de Santarém **é inovador**, exactamente pelo modo como envolve toda a Câmara Municipal, viabilizando contactos inter-departamentos, tão necessários numa lógica horizontal, que pode tocar outros serviços e garantir maior coesão do plano de actividade e das iniciativas postas em curso (Custódio, 1996a: 3).

A dinâmica do Projecto deve-se a uma equipa pluridisciplinar, composta por técnicos da Câmara e alguns colaboradores do exterior, que não medem esforços para levar por diante os objectivos que se propunham.

Durante 3 anos, face à insuficiência dos dados existentes e segundo Custódio (1996a: 5):

“Foram produzidas e digitalizadas cinquenta cartas geográficas e históricas, ao todo, no âmbito da Candidatura e quarenta para o Plano de Salvaguarda e Valorização do Centro Histórico. A nível fotográfico fizeram-se para cima de 1.500 diapositivos de vários tamanhos e várias centenas de fotografias num dos primeiros levantamentos sistemáticos do centro Histórico e dos Monumentos da cidade, sem falar nas imagens realizadas para apoio do inventário do património móvel. Encomendou-se um vídeo”.

Após esses 3 anos de investigação, os estudos históricos, urbanísticos e patrimoniais efectuados pela equipa, que se formara em Maio de 1993, deram origem à inscrição de Santarém na Lista Indicativa e em Dezembro de 1996 a Candidatura era enviada à Reunião do Comité da UNESCO para ser analisada em Dezembro de 1998.

A obra *Santarém Cidade do Mundo* é o suporte principal da Proposta enviada à UNESCO. Trata-se dum estudo sistemático do seu Centro Histórico, apresentado em 2 volumes, ao qual se juntou um terceiro *Património Monumental de Santarém. Inventário. Estudos descritivos*, todos eles editados pela Câmara Municipal. Os 3 volumes foram traduzidos para francês, trabalho que foi acompanhado pelo Gabinete.

Foram múltiplos os estudos efectuados a vários níveis: histórico, geográfico, cartográfico, iconográfico, urbanístico, arquitectónico, arqueológico, paisagístico, legal, etc., tanto mais que, quando se iniciaram os trabalhos, a informação disponível sobre o património de Santarém era pouca ou dispersa e fragmentada. Por outro lado, novos critérios estavam a ser exigidos pela UNESCO, diferentes dos que existiam nas orientações datadas de 1991 e que haviam norteado as candidaturas de Évora e Angra do Heroísmo.

Para além da Candidatura propriamente dita, o Gabinete do Projecto tinha ainda a seu cargo: inventário do património imóvel da cidade; inventário do património imóvel concelhio; inventário do património móvel da cidade e do concelho; obras de conservação e restauro; arqueologia; museologia e diversos trabalhos de investigação.

Entretanto, a Câmara Municipal de Santarém encetou em 1994 outra actividade que poucos municípios do país ainda dispunham: a conservação e o restauro, pela qual era também responsável o Gabinete de Candidatura, conforme consta na alínea f) do Aviso 118/95.

Em 1996 foi criada a Reserva Municipal com a Secção de Arqueologia, onde, a partir de Janeiro de 1997, foram assegurados com continuidade trabalhos de inventariação e tratamento de bens arqueológicos, estando prevista a instalação dum laboratório de restauro desses bens, o que levaria a um reforço da equipa de arqueologia no que toca a auxiliares de museografia e técnica de restauro. Também estava pensado um espaço de estudo para receber investigadores do exterior.

No que respeita mais concretamente aos postos de trabalho, em 1987 contrataram-se 5 pessoas para o Gabinete Técnico Local. Em 1989, este Gabinete dava origem à Divisão dos Núcleos Históricos para a qual foram criados outros postos de trabalho, não só de técnicos mas também administrativos (Gabriel, 1998:37-38).

Em Abril de 1992, e depois de estarem fechados há décadas, iniciou-se a abertura dos monumentos ao público, sendo necessário organizar um serviço de guardaria de qualidade.

Em 1996, a 1 de abril, mais propiamente, Gabinete do Projecto Municipal Santarém a Património Mundial integrava 21 elementos (Gabriel, 1998: 37-38).

Se abrirmos um dos livros suporte da Candidatura *Santarém Cidade do Mundo*, podemos observar o enorme número de colaboradores, pois, para se concretizar um projecto como este de Santarém foi preciso recorrer a especialistas nas mais diversas áreas: historiadores, urbanistas, sociólogos, engenheiros, documentalistas, ecologistas, fotógrafos, etc.

Por outro lado, se consultarmos alguns dados estatísticos, relativamente ao número de visitantes dos monumentos nos anos de 1994 e 1995, por exemplo, verificamos que o mesmo subiu significativamente, o que se traduz igualmente num aumento de vendas de publicações (Gabriel, 1998).

Se pensarmos nalgumas das obras em curso na altura, a cargo de várias empresas de construção civil, nomeadamente na Igreja da Misericórdia, no Mosteiro de Almoester, na Igreja da Graça, na Casa do Brasil, na Torre das Cabaças, etc., então a lista alongar-se-á muito mais.

2.2- Objectivos e universo de pesquisa

2.2.1 – Objectivos

O principal objectivo do estudo era analisar até que ponto todo esse esforço se estava a traduzir num verdadeiro desenvolvimento, pois uma das ideias centrais do Projecto de Candidatura é, exactamente, o “ Renascimento da cidade”, em que se pretende fazer a ligação entre o Passado e o Futuro, mas introduzindo novos conceitos como “ paisagem”, “reserva cultural”, “espírito do lugar”, qualidade de vida” e “ambiente”. Pretendeu-se estudar a dinâmica do processo de Candidatura, analisando o impacto que esse mesmo projecto, também ele gerador de emprego cultural, ia tendo no desenvolvimento local e regional (Gabriel, 1998: 37-38).

Para tal, realizaram-se 500 inquéritos para uma amostragem probabilística e efectuaram-se 46 entrevistas para uma amostra direccionada.

As hipóteses levantadas foram duas, mas o teste da 2ª estava condicionado à confirmação da 1ª:

- 1ª - O património tem um papel importante no desenvolvimento local e regional;
- 2ª - A candidatura de Santarém a Património Mundial trouxe benefícios visíveis para a cidade/região.

2.2.2 - Universo de pesquisa

Foi escolhido um universo constituído por 5 freguesias, extraídas dum conjunto de 28, que fazem parte do concelho de Santarém. Dessas freguesias, duas são urbanas, sendo uma na parte alta (Marvila) e outra na parte baixa (Sta Iria da Ribeira de Santarém, vulgarmente chamada Ribeira); uma situa-se a ocidente de Santarém

(Almoster); outra a noroeste, a 23 km (Alcanede) e outra a nordeste, a 22 km (Pombalinho), portanto com características geográficas diferentes mas também com actividades diferentes e diferente número de habitantes.

Depois de consultar os Censos de 1991, que nos davam um total de 62.621 habitantes para o concelho, o Plano Director Municipal (PDM) e outra documentação mais actualizada (1998), cedida pela Câmara Municipal de Santarém (CMS), nomeadamente *O Concelho em Números*, e confrontando, por um lado, com as projecções, que apontavam para uma população de 65.500 no ano 2000, e, por outro com o número de recenseados nalgumas freguesias, os indicadores que serviram de base para efectuar os inquéritos foram os constantes na publicação da CMS *20 anos de poder local democrático*.

Assim, contando um total de 21.982 habitantes nas 5 freguesias, para a freguesia de Marvila, onde o universo era de 9.932 habitantes, obteve-se uma amostra de 200 indivíduos (110 homens e 90 mulheres); para a freguesia de Alcanede, onde o universo era de 7.000 habitantes obteve-se uma amostra de 140 indivíduos (70 homens e 70 mulheres); para a freguesia de Almoster, onde o universo era de 2.200 obteve-se uma amostra de 60 indivíduos (27 homens e 33 mulheres); para a freguesia da Ribeira, onde o universo era de 2.000 habitantes, obteve-se uma amostra de 60 indivíduos (30 homens e 30 mulheres) e, finalmente, para a freguesia de Pombalinho, onde o universo era de 850 elementos, obteve-se uma amostra de 40 indivíduos (19 homens e 21 mulheres).

3. Métodos de recolha de dados

3.1 - Métodos utilizados para a elaboração do estudo

A pesquisa, que exigiu a presença prolongada no contexto social em estudo, teve presente um contacto directo com as pessoas e as situações, combinou várias técnicas, nomeadamente a observação directa, a observação participante, entrevistas formais e informais, análise de diversos documentos e a realização de questionários e entrevistas, o que permitiu obter uma informação muito rica e variada.

A grande dimensão do universo impossibilitou a sua investigação exaustiva, quer por falta de tempo, quer por falta de recursos. Assim sendo, o questionário e as entrevistas foram realizados apenas a uma amostra e não ao universo.

Do mesmo modo, foi indispensável proceder a uma extensa análise de documentos, de natureza e proveniência bastante diversificadas, uma vez que se quis, fazer o levantamento dos antecedentes culturais, nomeadamente em termos de movimento associativo em prol da salvaguarda e defesa do património. Depois, no que respeita aos números do concelho e das freguesias escolhidas para base de amostra, foi preciso recorrer a vários dados, quer do Instituto Nacional de Estatística (INE), quer do Plano Director Municipal (PDM), quer de outra documentação da Câmara, tentando, simultaneamente, acompanhar a imprensa regional, porquanto a mesma tem tido um papel de imensa importância para o tema em estudo.

3.2 - Período de recolha de dados

A investigação teve de ser feita em várias fases.

Numa 1ª fase foi feita a 1ª deslocação ao terreno em Dezembro de 1996 e efectuados os primeiros contactos. Observou-se a situação da Candidatura de Santarém, e tiraram-se notas.

Numa 2ª fase, de 8 de Julho a 8 de Agosto de 1997, foi feito um estágio no Gabinete de Candidatura de Santarém a Património Mundial. Fez-se uma pesquisa bibliográfica sobre o movimento associativo e o projecto de candidatura e obteve-se alguma documentação de suporte.

Na 3ª fase, entre Maio e Julho de 1998, foi feita a aplicação de quinhentos questionários e realizadas 46 entrevistas.

Coligiram-se ainda artigos e recortes de jornais sobre o tema de pesquisa, fotos, plantas, mapas, e outra documentação que aparece em anexo à tese de dissertação de mestrado de Gabriel (1998).

3.3 - O questionário

A elaboração do questionário revestiu-se de certos cuidados, com vista a permitir que todas as pessoas entendessem as perguntas, a fim de recolher o máximo de opiniões.

Foi feito um pré-teste a 15 pessoas, de forma a avaliar qual o melhor procedimento.

As questões foram enumeradas, tendo cada questão várias opções, às quais foi atribuído um código.

O questionário foi levado a cabo nas 5 freguesias já indicadas: Marvila, Alcanede, Almoester, Ribeira e Pombalinho.

Atendendo às diferentes características das freguesias e ao desconhecimento por parte da autora de certos lugares das mesmas (como é o caso de Almoester e de Alcanede), optou-se por solicitar a colaboração de pessoas residentes. Acrescentem-se vários outros motivos, entre os quais uma maior facilidade de abordagem da população e maior celeridade na recolha de informação.

3.4 - A entrevista

A entrevista estava padronizada e repetia três perguntas dos questionários, para uma mais fácil análise e comparação das respostas.

Foi feita uma entrevista exploratória, em 10 de Maio de 1998, a fim de verificar qual a aplicação das três questões. As restantes entrevistas foram efectuadas entre 29 de Maio e 6 de Julho de 1998.

Ao contrário dos inquéritos, em que a amostragem é aleatória, esta amostragem é estratificada, ou seja, foram seleccionados indivíduos, na sua maioria líderes de opinião, naturais do concelho e residentes, tendo a escolha recaído propositadamente nas freguesias urbanas, mais concretamente nas do Centro Histórico, objecto da Candidatura a Património Mundial, onde alguns têm casa ou exercem a sua actividade.

Foram recolhidos depoimentos de 31 homens e de 15 mulheres, de diversas faixas etárias e com diversas actividades. A intenção era ouvir aqueles que estão mais ligados ao tal “renascimento” da cidade, alguns deles fundadores da Associação de Estudo e Defesa de Património Histórico-cultural de Santarém. Dessas 46 pessoas apenas 6 não residem no concelho. A maioria é natural do concelho, aí reside ou exerce a sua actividade e alguns têm casa e exercem a sua actividade no próprio centro histórico.

Assim, foram ouvidos o vigário geral da diocese, presidentes de junta, estudantes, professores, investigadores, comerciantes, industriais, jornalistas, gente ligada à economia, à cultura, ao desporto, reformados, desempregados, associações, mecenato, entre outros.

4. Resultados estatísticos

4.1 - Análise dos dados referentes ao questionário

No que respeita aos quadros, e, não pretendendo fazer aqui uma análise exaustiva dos números obtidos, tanto mais que não se é especialista na matéria, arrisca-se, contudo, tecer algumas considerações.

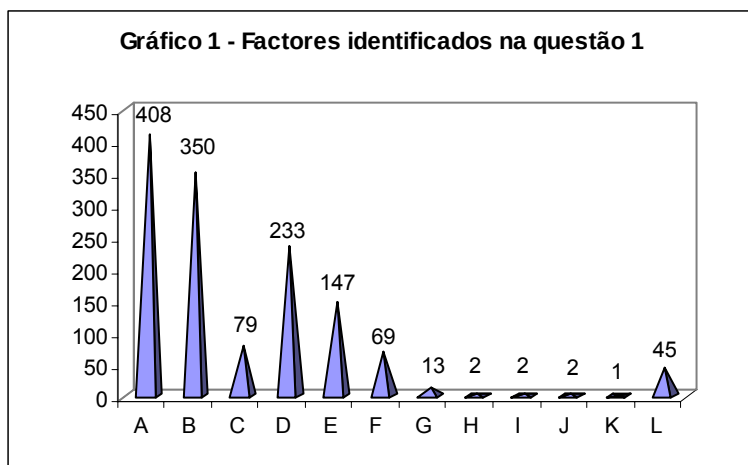
No total de quinhentos inquiridos, há 303 que são naturais do concelho, só um não é residente, 143 residem há mais de dois anos, 12 residem há dois anos, 9 residem só há um ano.

Quanto às idades, responderam 44 com idades até aos 18 anos, 109 com idades compreendidas entre os 19 e os 30 anos, 109 com 31 a 45, 134 tem entre 46 e 60 anos e 103 tem mais de 60 anos.

Foram inquiridos 236 homens e 264 mulheres, dos quais 91 são estudantes, 240 trabalhadores activos, 10 desempregados, 53 domésticas, 81 reformados, 19 vivem de rendimentos próprios, 5 estão a cargo da família e 1 não respondeu.

Quanto às habilitações, 45 não tem qualquer tipo de instrução, 138 têm a instrução primária (a maioria), 65 tem o ciclo preparatório, 79 o curso geral unificado, 77 o curso complementar, 35 um curso médio, 59 tem um curso superior e 2 não responderam.

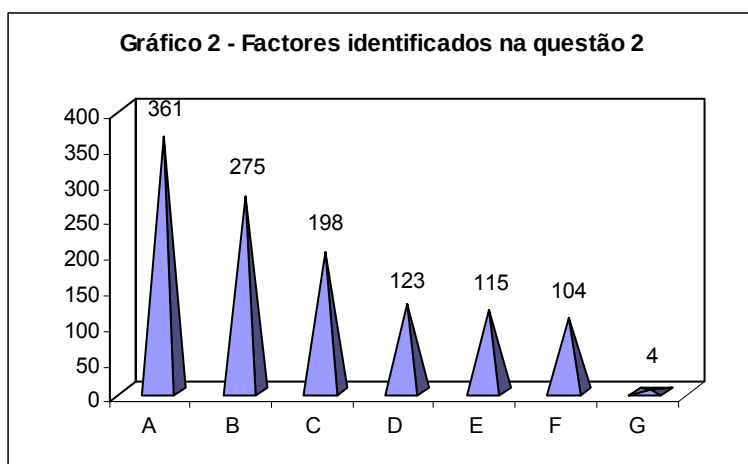
Analisando agora as outras perguntas e para as quais havia várias opções, podendo haver respostas múltiplas, no que se refere à primeira questão (“Que entende por património cultural?”), para a grande maioria está associado a “monumentos”, “sítios históricos”, “peças de museus” e só depois é que consideram a “língua”, os “conjuntos urbanos” e o “meio ambiente”. Dos inquiridos, 45 não sabem o seu significado.



Legenda:

A	- Monumentos
B	- Sítios Históricos
C	- Conjuntos Urbanos
D	- Peças de Museus
E	- Língua
F	- Meio Ambiente
G	- Fábricas/ Máquinas
H	- Folclore
I	- Biblioteca Pública
J	- Documentos Históricos
K	- Jogos Tradicionais
L	- Não Sabe

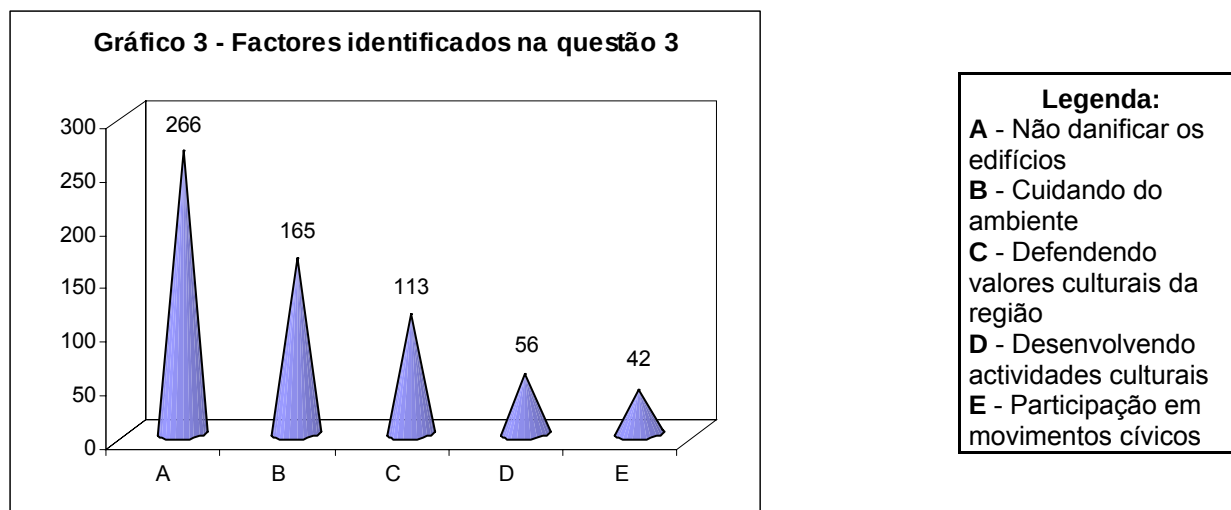
No que toca à segunda questão, (“Acha que o património cultural tem um papel importante no desenvolvimento local e regional?”), 361 pessoas acham que “atrai o turismo”, 275 que “traz prestígio”, 198 acham que “protege a identidade dum povo”, 123 acham que “tem reflexos na educação”, 115 que “requalifica os espaços” e 104 respondem que “cria laços sociais. As opções “passado histórico” e “divulgar cultura” só obtiveram 2 respostas.



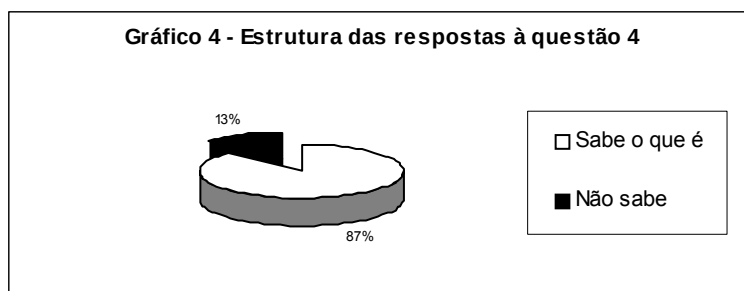
Legenda:

A	- Atrai o Turismo
B	- Traz Prestígio
C	- Protege a identidade de um povo
D	- Tem reflexos na educação
E	- Requalifica os espaços
F	- Cria laços sociais
G	- Outros

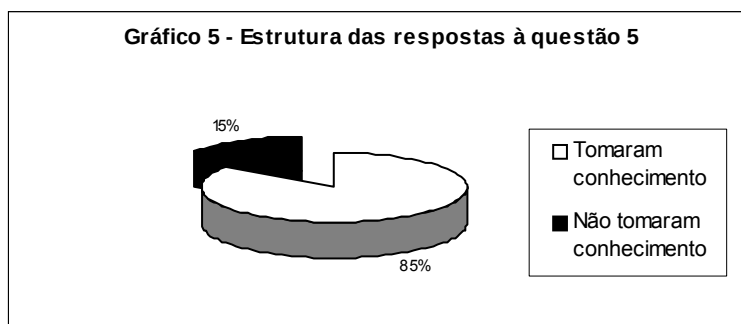
Quanto à terceira pergunta (“Sente que participa na defesa do património cultural da sua localidade/região?”), 266 pessoas acham que isso passa por “não danificar os edifícios”, 165 participam “cuidando do ambiente”, 113 “defendendo valores culturais da localidade/região”, 56 “desenvolvendo actividades culturais”, 42 participando em “movimentos cívicos”, 94 não participam e 6 não responderam.

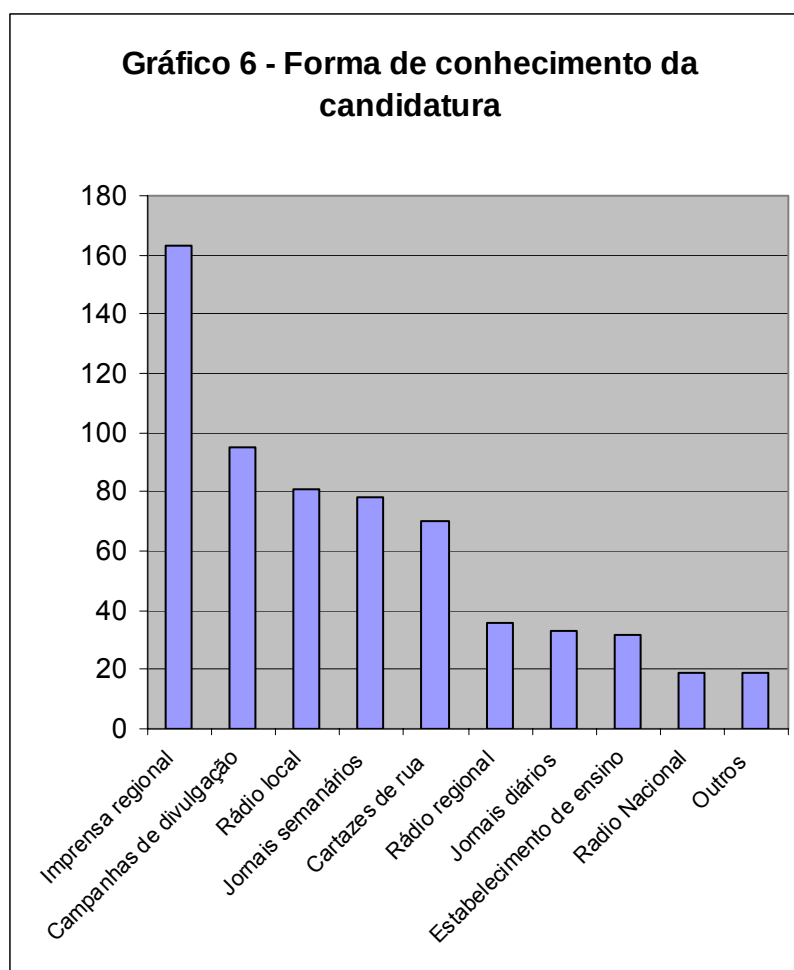


No que se refere a património mundial (Sabe o que significa?), das 446 respostas obtidas, 384 sabem o que é, 56 não sabem e 6 não responderam.

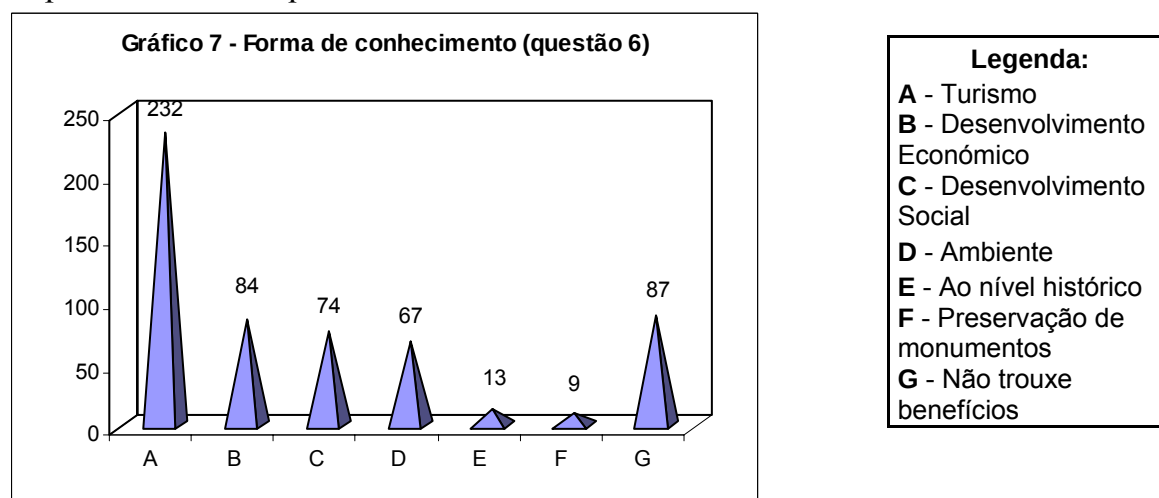


Inquiridas sobre se tomaram conhecimento da candidatura e como obtiveram-se 390 respostas, das quais 163 através da “imprensa regional”, 95 pelas “campanhas de divulgação”, 81 pela “rádio local”, 78 pelos “jornais semanários”, 70 pelos “cartazes de rua”, 36 pela “rádio regional”, 33 pelos “jornais diários”, 32 no “estabelecimento de ensino”, 19 pela “rádio nacional”, 6 pela televisão, 2 trabalham na Câmara de Santarém, 5 em “conversa entre amigos”, 3 na “festa da Candidatura”, 2 pelo “livro da Candidatura”, só 1 pela Internet. Dos inquiridos, 60 afirmam não ter tomado conhecimento.





Quanto aos benefícios trazidos para a cidade e para a região, advindos da Candidatura, das 390 respostas obtidas, 232 apontam para o turismo, 84 acham que há reflexos positivos no desenvolvimento económico, 74 vêem benefícios no aspecto social, 67 dizem que é vantajoso para o ambiente, 13 acham que trouxe benefícios a nível histórico, 9 encontram benefícios na preservação dos monumentos. Das pessoas inquiridas, 87 acham que não trouxe benefícios. Houve 44 pessoas que não responderam a esta questão.



Tentando, muito sumariamente, interpretar alguns dos resultados, em função das freguesias, verifica-se que, à primeira questão, dos 200 inquiridos em Marvila, 157, a maioria, acha que se trata de “monumentos”. Em Alcanede há 114 que partilham da mesma opinião. Em Almoester, 59 também acham que são “monumentos”. Na Ribeira, de 60 só 42 é que acham que são “monumentos” e no Pombalinho, 36 também entendem como tal. Já em relação aos conjuntos urbanos, tanto em Almoester como na Ribeira ninguém refere esta opção, seja por desconhecimento, seja pela grande degradação em que se encontra o parque habitacional, especialmente na Ribeira.

Quadro 1 - Peso por freguesias das respostas em que o património cultural é identificado como monumentos

Marvila	0,79
Alcanede	0,81
Almoester	0,98
Ribeira	0,70
Pombalinho	0,90

Nesta sequência de ideias parece significativo que, tanto em Almoester como na Ribeira, os inquiridos achem que o “meio ambiente” não tem qualquer significado em termos de património cultural.

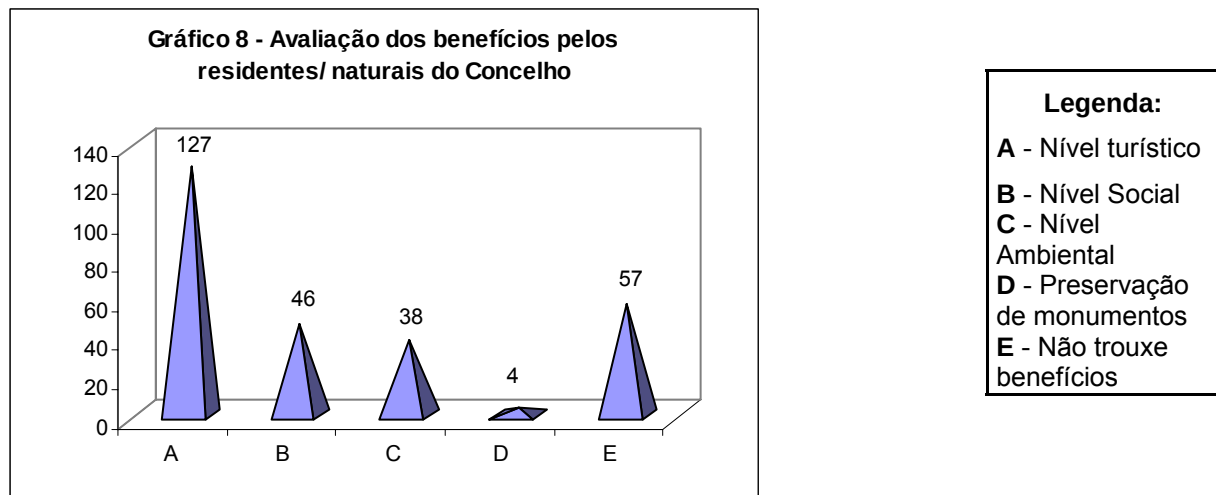
Quanto à segunda pergunta e em relação à melhoria da qualidade de vida, em Almoester e na Ribeira, mais uma vez, os resultados são sintomáticos, e o mesmo se passa quanto a “criar laços sociais” ou a “requalificar os espaços”, não tendo também “reflexos na educação”, muito menos quando se pensa no “passado histórico” ou na “divulgação de cultura”.

No que se refere à terceira questão, relacionada com a “defesa e salvaguarda do património cultural”, 59,6% acha que isso passa por “não danificar os edifícios”, 37% participa “cuidando do ambiente”, 25,3% “defendendo valores culturais”. No entanto, a média dos que não participa é de 21,1%, sendo a maioria registada na Ribeira (43,5%). Quanto às associações culturais, só 96 dos inquiridos é que participa, sendo os máximos das percentagens revelados em Almoester (53,3%) e Alcanede (32,2%) por exemplo, contra 9,4% em Marvila. Isto poderá ser explicado pela existência duma colectividade muito dinâmica em Almoester, onde existem também outras pequenas associações ligadas à cultura com actividade teatral, por exemplo.

Articulando um pouco os dados com as variáveis, observa-se que quem mais desenvolve actividades culturais são as pessoas cujas idades se situam entre os 31-45 anos (cerca de 20,2%).

Dos que vêem benefícios a nível turístico, a maioria situa-se na faixa etária dos 31-45 anos. Os mais pessimistas são aqueles cujas idades oscilam entre os 19-30 e os 46-60, na sua grande percentagem mulheres.

Os mais sensíveis às questões ambientais como um meio de participar na defesa do património cultural são os jovens.



Observando os resultados em função dos residentes/naturais do concelho, há 127 pessoas que acham que a candidatura trouxe benefícios “a nível turístico”, 46 “a nível social”, 38 “a nível ambiental”, 57 acham que a candidatura “não trouxe benefícios” e só 4 é que associam os benefícios à “preservação dos monumentos”.

4.2 - Análise dos dados referentes à entrevista

Foi feita uma grelha das 46 entrevistas, extraindo-se as seguintes conclusões.

Em relação à primeira questão, as pessoas são unânimes em afirmar que o património cultural “tem reflexos no desenvolvimento local e regional” .

Quanto à segunda questão, que incide mais propriamente na Candidatura, a mesma é, na generalidade, considerada importante.

A terceira pergunta da entrevista incide mais concretamente sobre os efeitos da candidatura na cidade e na região.

Quase todas as pessoas interrogadas apontam benefícios, que, para umas são visíveis, para outras, previsíveis.

No entanto, foram feitos alguns reparos.

Ouvidas algumas das pessoas que trabalham e moram no coração da cidade, notou-se um certo receio de que toda a dinâmica se viesse a esbater, decorridos na altura vinte anos sobre a fundação da Associação de Estudo e Defesa do Património de Santarém, cuja acção levou à concretização do Projecto de Candidatura.

Não faltam ideias para a dinamização do centro histórico e de outros locais do concelho, mas sente-se que há algum desânimo naqueles que aguardam há muito que os seus projectos sejam aprovados pela Câmara Municipal.

Por outro lado, as obras respeitantes à Candidatura deveriam ser mais acessíveis, para se conseguir ter um melhor conhecimento do que se está a fazer.

5. Resultados obtidos

De acordo com o proposto inicialmente, tentou-se demonstrar que o Projecto de Candidatura de Santarém a Património Mundial não era um simples acto administrativo, como se poderia pensar, mas sim um projecto com uma dinâmica própria, que estava a contribuir para o desenvolvimento local e regional.

Quanto à primeira hipótese, que havia sido colocada, relativa ao património cultural ter ou não reflexos no desenvolvimento local e regional, mostrou-se positiva, quer nos questionários quer nas entrevistas.

Quanto à segunda hipótese, em que se pretendia testar mais concretamente os benefícios advindos da Candidatura para a cidade e para a região, também ficou claro que existem benefícios visíveis e previsíveis.

Como benefícios visíveis foram apontados, entre outros:

Em primeiro lugar, todo um trabalho de inventariação do património, que não existia, corrigindo-se algumas ideias mal feitas acerca da história da cidade e do concelho;

A valorização desse mesmo património e a sua divulgação em livros e brochuras, exposições, folhetos e campanhas de sensibilização da população para uma maior participação da mesma;

Uma maior projecção da cidade e do concelho, tanto a nível nacional como internacional, atendendo ao prestígio do organismo que decide da justeza da classificação (UNESCO);

O arranjo de alguns edifícios públicos e privados;

A abertura dos monumentos ao público, que tornou possível a sua visita, após vários anos de encerramento;

Um maior número de eventos - quanto mais conhecida é a cidade e o concelho mais eventos vão tendo lugar, como é o caso do Centro Nacional de Exposições e Máquinas Agrícolas (CNEMA).

Como benefícios previsíveis foram referidos os seguintes:

A entrada de Santarém nos roteiros turísticos como Património Mundial;

Uma maior visibilidade de Santarém, que permitirá canalizar novos investimentos, tendo em vista a qualidade dos produtos e serviços, para se diferenciar do que já existe;

Um maior número de visitantes aos monumentos e às festividades locais, o que, com o tempo, virá a beneficiar todo o concelho e a região em geral.

6. Conclusões

O repovoamento dos centros históricos de vilas e cidades tem sido uma das promessas dos candidatos às autarquias, que ameaçam intervir no mercado habitacional, para conseguir esse objectivo, o que, depois de eleitos, raramente cumprem.

O projecto de candidatura de Santarém é um projecto duma autarquia, tendo em vista, não só a protecção dos valores histórico-culturais, urbanísticos, mas também a qualidade de vida dos cidadãos e o desenvolvimento, sendo inovador pelo modo como

conseguiu viabilizar contactos inter-departamentais na Câmara Municipal e desencadear acções, que levaram a uma grande sensibilização da população e à criação de vários postos de trabalho em diversos sectores. A título de exemplo referem-se: as publicações de divulgação de todos os estudos efectuados, as obras de restauro, a guardaria e manutenção de peças e monumentos, as visitas guiadas, os museus, as obras de reabilitação e construção.

É inegável que a actividade associativa patrimonial teve, ao longo de mais de duas décadas, um papel de relevo em todo este processo, no que toca ao estudo e valorização do património histórico-cultural de Santarém, com a necessária sensibilização das populações. Actualmente, a cidade tem uma dinâmica cultural que já vem de muito longe e que é largamente participada.

Por outro lado, nota-se também a grande importância da imprensa regional e local, não só na denúncia aos atentados feitos ao património, mas também na divulgação do mesmo, nos variados artigos que se teve oportunidade de ler e como se comprova no gráfico respeitante à divulgação do Projecto de Candidatura.

No que respeita aos efeitos no desenvolvimento local e regional, os mesmos passam, em primeiro lugar, pelo incremento do turismo, uma mais valia que leva a um maior cuidado por parte das entidades responsáveis, no sentido de o mesmo ser de qualidade.

Numa altura em que Portugal aspira a fazer parte do grupo dos países com maior entrada de turistas em todo o mundo é relevante falar na preservação do que há de bom nas nossas cidades. Daí que, cada vez mais, os autarcas e os munícipes em geral estejam conscientes de que há que valorizar o que temos, permitindo aos residentes e aos turistas que nos visitam usufruir dos muitos vestígios da nossa história.

Mas o desenvolvimento passa também por outros sectores. Santarém já é uma cidade bem situada em termos geográficos e de acessibilidades. Havendo uma maior projecção da cidade e do concelho, tanto a nível nacional como a nível internacional, isso irá ter reflexos a nível de imagem e, consequentemente, a nível económico, atraindo mais investidores.

Com a crescente globalização, o progresso tecnológico vai avançando, as máquinas vão substituindo o homem e este vira-se para a cidade, na ânsia de sobrevivência. A cidade, tem, pois, cada vez mais, um papel fundamental, na harmonia que terá de inventar, num esforço conjunto, para requalificar e dignificar os espaços, devolvendo à comunidade as suas referências para que haja uma maior consciência da sua identidade.

Agradecimentos

Desde logo, à Professora Doutora Teresa Júdice Gamito, aos Professores Doutores José Horta Correia e Louis François Larnaud e ao Dr. Jorge Custódio.

Ao Dr. José Correia Noras, anterior Presidente da Câmara Municipal de Santarém, à Dra. Luísa Barbosa, Vereadora do Património nos anos de 1995-1997 e a todas as pessoas, que, directa ou indirectamente, colaboraram para que o estudo fosse possível.

Referências Bibliográficas

- Actas do III Encontro Nacional de Municípios com Centro Histórico* (1996) 2º vol. Edição Câmara Municipal de Viana do Castelo.
- Bodo, C. (1998) “Un thème particulièrement d’actualité en Europe : l’emploi culturel” in *Circular n° 7*, Março, Département des Études et de la Prospective (DEP), Ministère de la Culture et Communication, Paris, 13-15.
- Câmara Municipal de Santarém (ed) (1997) *20 anos de Poder Local Democrático*, Santarém.
- Câmara Municipal de Santarém - Associação de Municípios de Lisboa e Vale do Tejo (eds) (1998) *O concelho em números*, Santarém.
- Carta Internacional para a Salvaguarda das Cidades Históricas* (1987) International Council of Monuments and Sites (ICOMOS).
- Cartas e Convenções Internacionais, in *Informar para Proteger* (1994) [Compilação interna] Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico, Direcção Regional de Lisboa.
- Choay, F. (1992) *L’allégorie du Patrimoine*, Editions du Seuil.
- Circular n° 7* (1998) Département des Études et de la Prospective (DEP), Ministère de la Culture et Communication, Paris, 15.
- Coelho, M.J.P. (1997) *Património Mundial - Portugal*, Estar Editora, Lda.
- Custódio, J. (1979) *O Património Monumental de Santarém: Fases da sua destruição*, Edição da Associação de Estudo e Defesa do Património Histórico-cultural de Santarém.
- Custódio, J. (1988) “A política cultural da Câmara e a viragem do presidente Botas” *O Ribatejo*, Santarém, 29/4/88, 5.
- Custódio, J. (1996a) “A Candidatura de Santarém a Património Mundial: um Projecto Autárquico” - comunicação apresentada no IV Encontro Nacional de Municípios com Centro Histórico, Oeiras, 21, 22 e 23 de Novembro.
- Custódio, J. (ed) (1996b) *Santarém Cidade do Mundo* - Investigação realizada no âmbito da Candidatura de Santarém à Classificação pela UNESCO como Património Mundial, 2 volumes, 1ª Edição Câmara Municipal de Santarém.
- Custódio, J. (ed) (1997) *Património Monumental de Santarém. Inventário. Estudos Descritivos* - Edição Câmara Municipal de Santarém.
- Gabriel, M.E. (1998) *O lugar do património no desenvolvimento local e regional- o caso de Santarém* - tese de mestrado não publicada, Universidade do Algarve e Universidade de Paris VIII.
- Galhardo, M. (1996) “As Convenções da UNESCO no domínio do património cultural”, *Direito do Património Cultural, edição do Instituto Nacional de Administração*, 97.
- Hall, E. T. (1979) *Au-delà de la culture*, Editions du Seuil.
- Lourenço, E. (1988) “Portugal- Identidade e Imagem”, Nós e a Europa ou as duas razões, Imprensa Nacional Casa da Moeda.
- O Ribatejo*, Santarém, 4/4/1986, 2.
- Rodrigues, J.A. (1985) “Recado aos Autarcas” *O Ribatejo*, Santarém, 13/12/1985, 5.
- Saldanha, N. (1997) “Património- a metáfora do tempo. Reflexões em torno de uma ideia” in Coelho, M. J., *Património Mundial - Portugal*, Estar Editora, Lda.
- Serrão, V. (1997) Prefácio do livro de Coelho, M.J. *Património Mundial - Portugal*, Estar Editora, Lda.

ESTUDOS I

Economia e Desenvolvimento Regional



Faculdade de Economia da Universidade do Algarve

2004

A procura de golfe no Algarve

Antónia Correia

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Pedro Pintassilgo

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Manuel Victor Martins

Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade Técnica de Lisboa

José Alberto Mendes

Aluno do 1º Mestrado em Gestão e Desenvolvimento em Turismo,

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Resumo

O presente artigo debruça-se sobre o perfil e a dinâmica da procura de golfe no Algarve. A caracterização do perfil dos praticantes de golfe na região tem por base um inquérito à procura realizado durante os anos de 2002 e 2003. Conclui-se, entre outros aspectos, que os golfistas são, maioritariamente, turistas estrangeiros com elevadas habilitações literárias e que pertencem a classes socio-económicas de grande poder aquisitivo. Uma das suas características distintivas é o facto de se hospedarem, sobretudo, em hotéis, aparthotéis e aldeamentos turísticos de 4 e 5 estrelas. Trata-se, pois, de um turismo de qualidade que efectua gastos consideráveis na região.

A dinâmica da procura é analisada a partir dos dados históricos disponíveis. Através da aplicação da teoria do ciclo de vida procura-se determinar a fase em que se encontra o produto turístico golfe no Algarve. Conclui-se que o turismo de golfe na região se encontra na fase de consolidação. Este resultado realça a necessidade de se adoptarem de estratégias de estímulo à procura, nomeadamente campanhas de marketing dirigidas ao mercado nacional e outros mercados emergentes.

Palavras Chave: Ciclo de Vida; Golfe; Procura; Turismo.

Abstrac

The present article addresses the profile and dynamics of golf demand in the Algarve. The golf players' profile is characterised based on a demand survey during 2002 and 2003. It is concluded, amongst other aspects, that the majority of golf players are foreign tourists with high academic qualifications, who belong to socio-economic classes of high purchasing power. One of their distinctive characteristics is that they get accommodation mainly in 4 and 5 star hotels, aparthotels, and villas. Thus, it is a high quality tourism that makes considerable expenses in the region.

The demand dynamics is analysed based on the available historical data. Through the application of the life cycle theory it is aimed to determine the present phase of the tourist product golf in the Algarve. It is concluded that golf tourism in the region is on the consolidation phase. This result emphasises the need for strategies that stimulates the demand, namely marketing campaigns targeting the national market and other emerging markets.

Key Words: Demand; Golf; Life Cycle; Tourism.

1. Introdução

O golfe assume-se, hoje, como uma actividade em franca expansão a nível mundial - o número de jogadores de golfe em todo o mundo passou de cerca de 35 milhões em 1985 para 56 milhões no ano 2000. Segundo Malpezzi (1999) a expansão da indústria do golfe continuará nas próximas décadas, acompanhando o aumento da idade média e esperança de vida das populações.

Portugal pela sua localização e condições climatéricas insurge-se como um destino de golfe privilegiado no continente europeu – tendo ocupado, em 2002, o 4º lugar como destino dos golfistas ingleses e o 2º dos alemães (Martins et al., 2003). A importância desta indústria no país pode ser facilmente aquilatada ao se constatar que no final de 2002 existiam em Portugal 59 campos¹ - dos quais 25 localizados no Algarve.

Tendo experimentado uma procura crescente desde os anos 80, o Algarve é hoje um dos destinos de golfe mais populares da Europa. Tal deve-se ao seu clima ameno e, também, à excelência dos seus campos de golfe - alguns dos quais reconhecidos como estando entre os melhores da Europa. Em 2002, os 25 campos de golfe da região foram utilizados por mais de 200 000 jogadores, os quais efectuaram mais de 900 000 voltas. Esta procura é devida, sobretudo, a turistas estrangeiros e tem um grande impacto na economia da região - estima-se que em 2002 tenha gerado receitas directas e indirectas na ordem dos 337 milhões de euros (Martins, *et al.*, 2004). Esta actividade assume especial relevância dada a particularidade do seu padrão sazonal estar em contraciclo com o turismo “sol e praia” (Correia, 1994).

O presente ensaio tem por objectivo o estudo do perfil e da dinâmica da procura de golfe no Algarve. Por forma a caracterizar o perfil da procura foi efectuado um inquérito aos utilizadores dos campos de golfe da região. A análise da dinâmica da procura foi efectuada à luz da teoria do ciclo de vida, tendo por base os dados históricos disponíveis.

Este estudo constitui o primeiro a analisar a procura de golfe no Algarve, quer em termos de perfil quer em termos da sua dinâmica. Na óptica da oferta, é de realçar a investigação de Catalão (2001), a qual conclui que a sustentabilidade deve constituir um eixo fundamental para o turismo desportivo de qualidade no Algarve. Entre os estudos económicos que abordam o golfe no Algarve é de salientar o efectuado por Horwarth Consulting (1992), o qual apresenta as vantagens da actividade na economia da região e a sua importância como estratégia de “dessazonalização”.

A procura de golfe é, presentemente, um domínio de investigação muito dinâmico a nível internacional. Petrick (1999) surge como uma referência fundamental ao estudar o impacto sobre a procura de um conjunto de variáveis relacionadas com os campos de golfe. O autor analisa, também, a satisfação dos golfistas, relacionando-a com a intenção de voltar a utilizar os campos de golfe da área. Petrick, Morais e

¹ Campos equivalentes de 18 buracos. Dois campos de 9 buracos perfazem, pois, 1 campo equivalente de 18 buracos.

Norman (2001) e Petrick e Backman (2002) aprofundam a pesquisa sobre as percepções e experiências dos golfistas, a sua lealdade para com o campo e a intenção de revisitar.

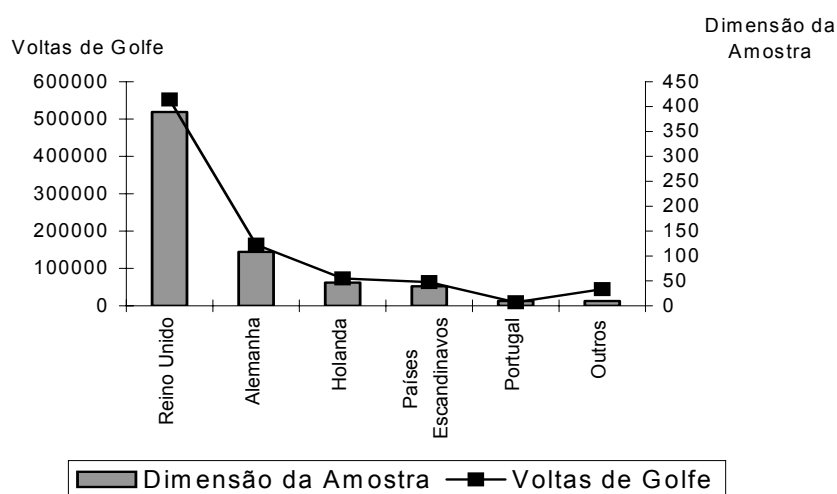
Entre outras linhas de investigação no domínio da procura de golfe é de destacar a valorização de bens e serviços associados ao golfe, na qual Melvin (2000) se assume a referência central. O autor aplica o método dos preços hedónicos (Rosen, 1974) para bens e serviços fornecidos numa amostra de 17 000 campos de golfe dos E.U.A, entre 1995 e 1997. Conclui que é possível decompor o preço do golfe no dos diferentes bens e serviços que o caracterizam. A análise da procura de golfe tem sido, também, efectuada em estudos económicos de âmbito regional – e.g. Stynes, Sun e Talhelm (2001) e Patronato Turismo da Costa do Sol (2002), para as regiões de Michigan e Costa do Sol, respectivamente.

O artigo estrutura-se da seguinte forma: na secção 2 é descrito o processo de amostragem e o inquérito efectuado à procura, na secção 3 é analisado o perfil da procura e a na secção 4 a sua dinâmica é estudada à luz da teoria do ciclo de vida. Finalmente, são tecidas as principais conclusões do estudo.

2. Inquérito à Procura

Tendo em vista a caracterização da procura de golfe no Algarve foi efectuado um inquérito detalhado. Este foi aplicado a uma amostra de 600 jogadores em três períodos: Julho/Agosto e Outubro/Novembro de 2002 e Março /Abril de 2003. A amostragem foi estratificada por campo de golfe e por nacionalidade. A estratificação foi baseada na proporção de cada campo no total das voltas de golfe vendidas no Algarve e na sua distribuição por nacionalidade em 2001 (Figura 1).

Figura 1. Número de Voltas de Golfe e Dimensão da Amostra por Nacionalidade.



Fonte: Universidade do Algarve, 2003.

Os inquéritos foram realizados através de entrevistas pessoais, por estudantes da Universidade do Algarve, treinados para o efeito, por forma a evitar dificuldades de

interpretação das perguntas e uma elevada taxa de não respostas. Em cada estrato, os elementos da amostra foram seleccionados de forma aleatória, sendo as entrevistas efectuadas após o final das voltas nos *club houses* dos campos de golfe.

A estrutura do questionário é constituída por quatro grupos de questões. O primeiro centra-se na caracterização do jogador de golfe, inquirindo, nomeadamente, sobre a idade, sexo, nacionalidade, composição do agregado familiar e duração da estada. O segundo visa a segmentação da procura através de aspectos como a fonte de informação sobre os campos de golfe no Algarve, o propósito da viagem, tipo de alojamento e meio de transporte utilizado. O terceiro inquiri sobre os atributos que levaram à selecção dos campos de golfe do Algarve e sobre o nível de satisfação do golfista. Finalmente, o último grupo inclui questões relacionadas com a prática do golfe (hábitos e técnicas de jogo) e a tipologia dos gastos do golfista. Os questionários foram sujeitos a um pré-teste, por forma a detectar eventuais erros e dificuldades na interpretação das perguntas.

Os resultados do inquérito, ao nível do perfil dos inquiridos, encontram-se expressos na secção seguinte.

3. O Perfil da Procura.

A procura de golfe no Algarve é composta, essencialmente, por turistas estrangeiros. De modo geral, o turista de golfe tem um perfil característico. Trata-se de um turista de nível sócio-económico superior à média, sendo uma das suas características distintivas o facto de se hospedar maioritariamente em hotéis, *aparthotéis* e aldeamentos turísticos de 4 e 5 estrelas.

Em termos de nacionalidade os dados amostrais, quando confrontados com as estatísticas agregadas do turismo no Algarve, permitem-nos concluir que não existem diferenças significativas entre os turistas de golfe e os restantes turistas. Ambos são, maioritariamente, europeus e verifica-se um peso muito significativo de residentes no Reino Unido. De facto, os residentes no Reino Unido e na Irlanda originam mais de 74% da procura, seguidos da Alemanha que, apesar do forte decréscimo de turistas desta nacionalidade registado na região, ainda é responsável por 7,3% dos jogadores.

Quadro 1. Perfil Geral do Turista de Golfe.

	Total
País de residência	
Reino Unido	65,3
Irlanda	8,9
Alemanha	7,3
Holanda	5,1
Escandinávia	6,1
Portugal	1,0
Outras	6,3
Idade	
Média	52,42
Desvio padrão	10,93
Grupos etários	
14-29	10,2
30-45	26,8
46-61	50,4
>=62	12,5
Sexo	
Masculino	77,0
Feminino	23,0
Habilitações Literárias	
Básico	2,4
Secundário	4,7
Médio	17,5
Superior	44,0
Não responde	31,4
Classe social	
Classe A	32,8
Classe B	34,3
Classe C	32,8

Fonte: Universidade do Algarve, 2003.

Em relação aos dados demográficos, os resultados amostrais permitem-nos concluir que o golfe no Algarve é, predominantemente, uma actividade masculina (77% dos jogadores) e que a idade média dos jogadores é elevada (a proporção de inquiridos com mais de 45 anos de idade é de cerca de 63%).

Relativamente às habilitações literárias, regista-se um peso significativo do Nível Superior em todos os países, com excepção dos residentes na Holanda - de realçar que é, também, neste grupo de inquiridos que se regista uma maior percentagem de não respostas a esta questão.

No que concerne à análise da componente socio-económica utilizou-se a estrutura de Dubois (Dubois, 1992) – que estabelece uma correspondência entre a profissão e a classe social. Tendo por base esta estrutura, conclui-se que o golfista pertence, maioritariamente (67%), às classes média (B) e alta (A).

O golfe constitui uma prática corrente para os golfistas que utilizam os campos de golfe algarvios – praticam-no em média há cerca de 16 anos e jogam pelo menos cinco vezes por mês. Em média o jogador de golfe permanece no Algarve 9,5 dias, joga 4,5 voltas e faz-se acompanhar no jogo por 3 pessoas.

No que se refere ao alojamento, os turistas que visitam o Algarve para jogar golfe instalam-se, sobretudo, em hotéis (41%), vilas (23%), apartamentos (21%) e em casas próprias (10%). É de destacar que cerca de 21% dos jogadores de golfe com residência na Alemanha utilizam casa própria, proporção apenas superada pelos jogadores de nacionalidade portuguesa (50%). Os clientes com residência na Escandinávia apresentam uma forte propensão à utilização da hotelaria – sendo, de entre a amostra recolhida, os que apresentam a maior proporção de utilização deste tipo de serviços.

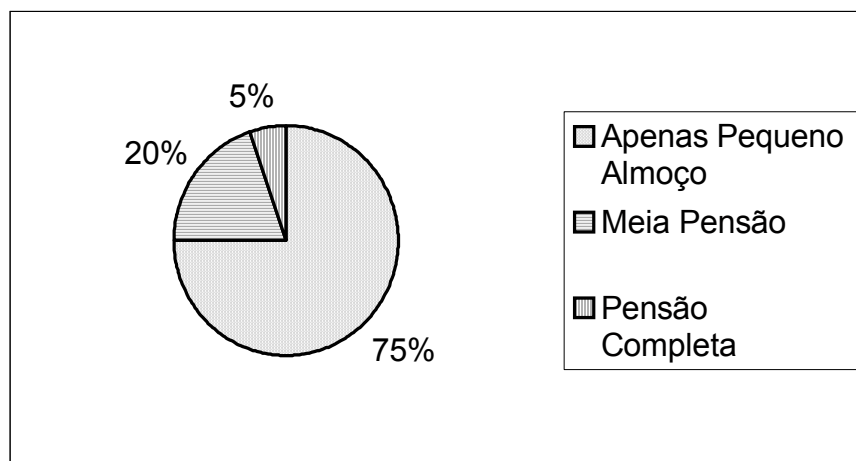
Quadro 2. Tipos de Alojamento Utilizados.

	Total	
	Nº	%
Hotel	230	40,6%
Aparthotel	16	2,8%
Casa Própria	55	9,7%
Familiars e Amigos	6	1,1%
Aldeamento	9	1,6%
Apartamentos	118	20,8%
Vila	131	23,1%
Campismo	2	0,4%
Total	567	100,0%

Fonte: Universidade do Algarve, 2002-2003.

Os jogadores de golfe que utilizam a hotelaria tradicional e os hotéis apartamentos, utilizam sobretudo o regime de alojamento que inclui apenas o pequeno almoço (Figura 2). Segue-se, a grande distância, o regime de meia-pensão, pequeno-almoço e uma refeição (habitualmente o jantar), utilizado, sobretudo, por jogadores provenientes do Reino Unido. O regime de pensão completa é muito pouco utilizado.

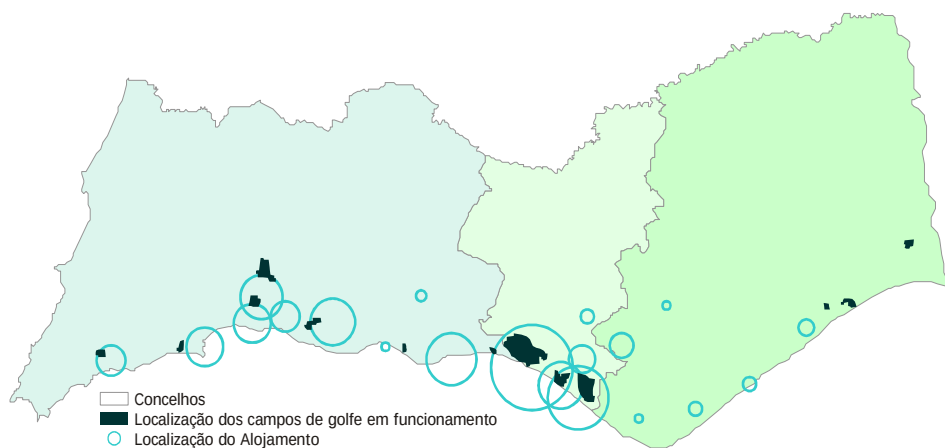
Figura 2. Regime de Alojamento.



Fonte: Universidade do Algarve, 2003.

Os golfistas instalam-se, maioritariamente, no Concelho de Loulé, nas suas zonas de excelência para esta actividade: Vale do Lobo, Vilamoura e Quinta do Lago. Dum modo geral, utilizam mais do que um campo durante a sua estada - a uma distância média de 12,3 km do alojamento.

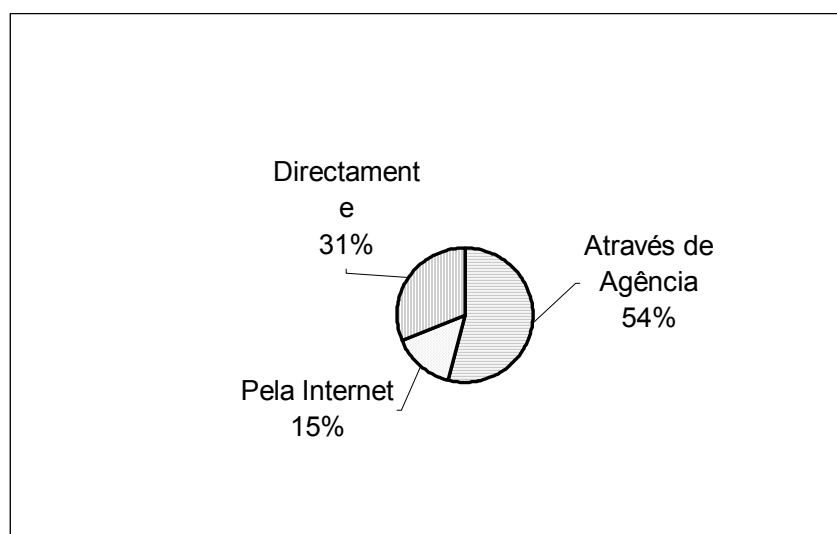
Figura 3. Localização do Alojamento e dos Campos de Golfe.



Fonte: Universidade do Algarve, 2003.

As reservas de alojamento e do campo são, maioritariamente, realizadas em agências de viagens ou directamente.

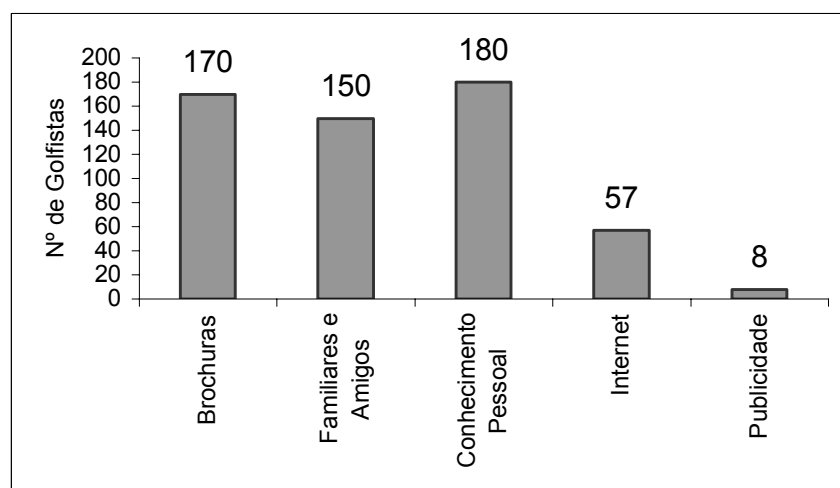
Figura 4. Reserva de Alojamento.



Fonte: Universidade do Algarve, 2002-2003.

O conhecimento pessoal, as brochuras e as referências de familiares e amigos constituem as fontes privilegiadas na recolha de informação sobre os campos de golfe do Algarve.

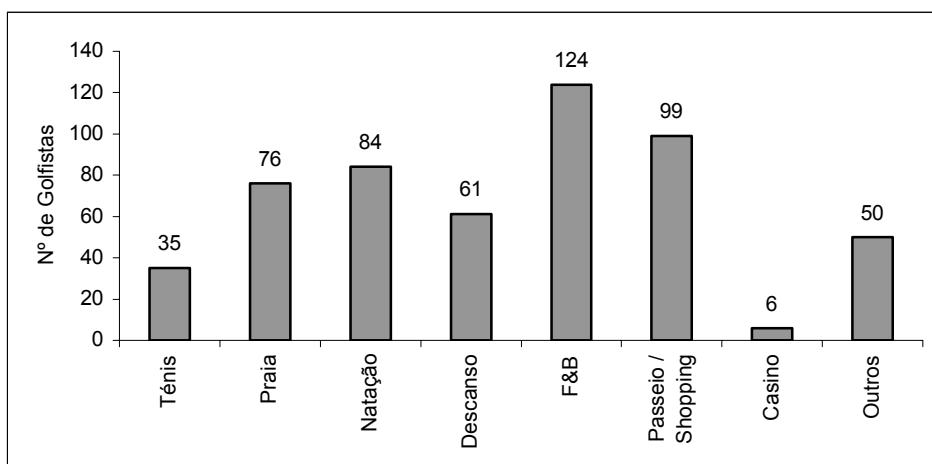
Figura 5. Fonte de Informação.



Fonte: Universidade do Algarve, 2002-2003.

Os turistas para além do golfe preferem a gastronomia, actividades ao ar livre e desportos.

Figura 6. Outras Actividades para Além do Golfe.



Para se avaliar a satisfação da procura questionou-se os jogadores de golfe sobre a sua intenção de voltar a utilizar os campos de golfe do Algarve e ou recomendá-los a familiares e amigos. Os resultados amostrais foram os seguintes:

- Aproximadamente 79% dos golfistas pretendem voltar.
- A esmagadora maioria dos golfistas recomenda os campos de golfe algarvios aos seus familiares e amigos (85%).

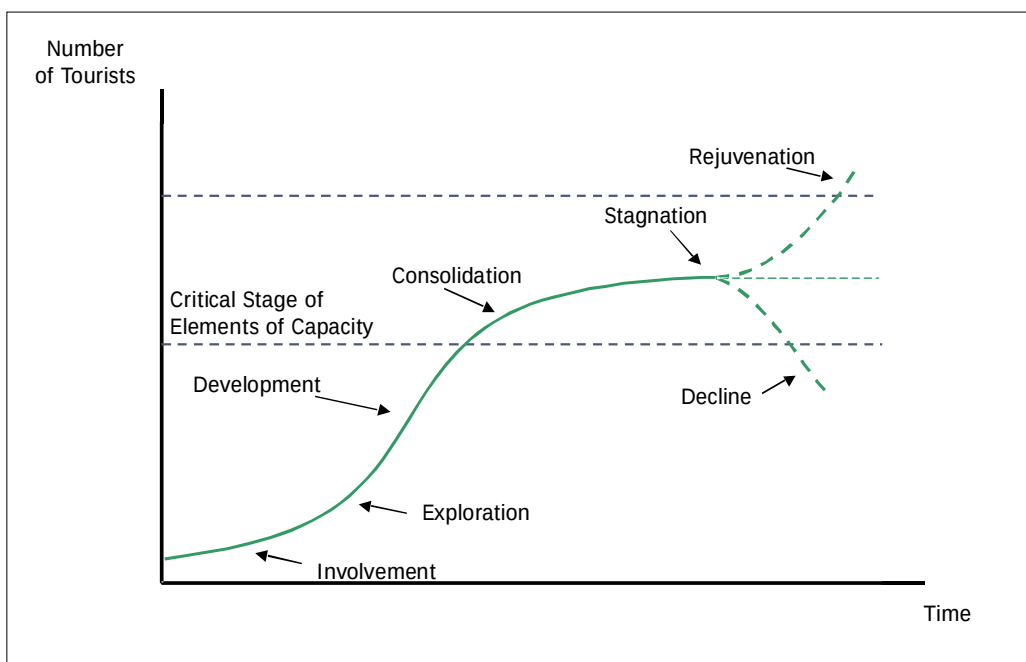
Pode-se, pois, concluir que o nível de satisfação da procura é bastante elevado.

4. Dinâmica da Procura de Golfe

Nesta secção analisa-se a procura de golfe no Algarve à luz da teoria do ciclo de vida do destino turístico. Assim, apresenta-se, em seguida, a teoria do ciclo de vida e, posteriormente, efectua-se a sua aplicação ao golfe no Algarve.

4.1 Teoria do Ciclo de Vida do Destino Turístico

A teoria do ciclo de vida descreve a evolução de um produto ao longo de fases ou estádios. Butler (1980) aplicou esta teoria à evolução dos destinos turísticos tendo identificado 5 fases: introdução, exploração, desenvolvimento, consolidação e estagnação. A estas fases segue-se o declínio ou o rejuvenescimento do produto.

Figura 7. O Ciclo de Vida do Destino Turístico

Fonte: Butler, 1980.

Após o emergir de um destino turístico segue-se uma fase de exploração caracterizada por um crescimento moderado da procura. Nesta fase as infra-estruturas turísticas são, em geral, incipientes e as acessibilidades e equipamentos estão pensados apenas para o turismo local. Viajar para a zona é, em geral, relativamente dispendioso, o que restringe os fluxos de procura aos indivíduos que procuram novidade e recolhimento e que podem suportar o custo e tempo necessários para viajar para uma zona onde os acessos ainda são difíceis. Na fase de desenvolvimento a procura e a dimensão do mercado crescem rapidamente. A fase de consolidação corresponde ao período em que o ritmo de crescimento da procura abranda progressivamente. Quando a procura deixa de crescer atinge-se, então, a fase de estagnação. Nesta fase o turista passa a procurar novos destinos e a procura cinge-se, apenas, aos mercados fidelizados. A incerteza relativamente à procura determina a estagnação do investimento, com repercussões claras na qualidade da oferta. Nesta fase é necessário desenvolver atracções que possam mudar os padrões de lazer, num esforço de fazer rejuvenescer o destino e evitar o seu declínio.

4.2 Ciclo de Vida do Golfe no Algarve

Tendo por base a teoria do ciclo de vida do destino turístico procedeu-se à análise da evolução e das perspectivas futuras do produto turístico golfe no Algarve. Por forma a aplicar a teoria do ciclo de vida definiu-se como unidade de análise o número de voltas anuais em campos de golfe no Algarve (a medida mais utilizada para expressar a procura), sendo as diferentes fases determinadas pela dinâmica desta variável.

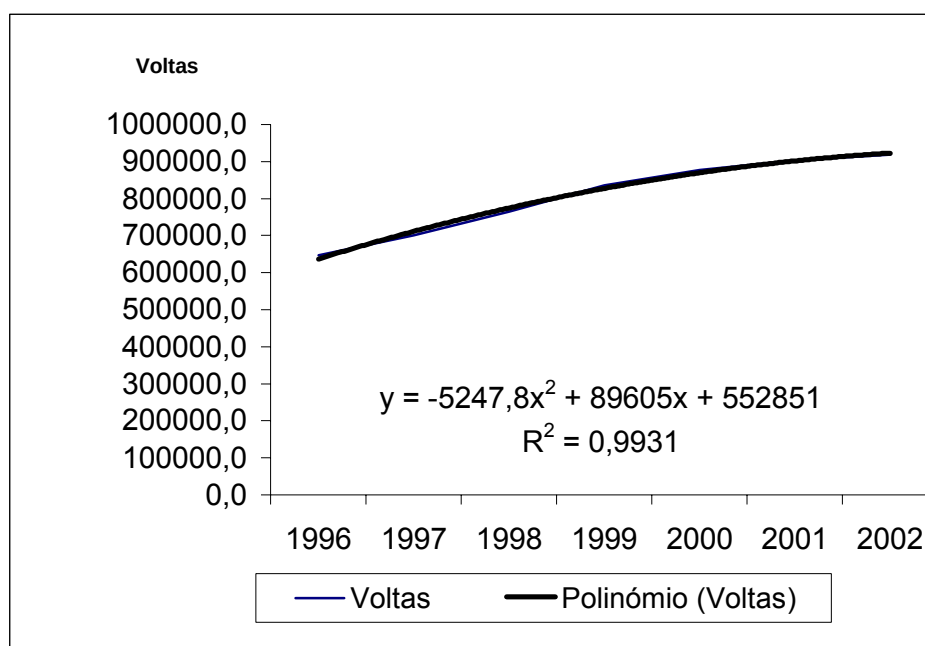
O estudo do ciclo de vida de um produto como o golfe, ao longo das suas diferentes fases, exige a utilização de séries longas. No caso do golfe no Algarve, dados globais sobre a procura estão disponíveis apenas a partir de 1996, existindo, contudo, registos sobre o ano de entrada em funcionamento de cada campo. Estes dados limitam, claramente, o estudo do ciclo de vida do golfe no Algarve. No entanto, optou-se por utilizar a evolução do número de campos na região como um indicador da evolução da procura, no período anterior a 1996. Utilizou-se, então, a evolução da procura no período 1996-2002 para inferir sobre a actual fase do ciclo de vida do golfe no Algarve.

A introdução do golfe no Algarve ocorre na década de 60. Em 1966 é aberto o primeiro campo de golfe na região, o “Golfe da Penina”, ao que se seguem, ainda na década de 60, o “Ocean Golfe Course” (1968) e o “Old Course” (1969). Durante a conturbada década de 70 apenas entram em funcionamento 3 novos campos. Após o “Palmares Golfe” em 1975 passariam cerca de 12 anos até que o Algarve assistisse à implantação de um novo campo de golfe – o “Parque da Floresta” (1987). A partir desse momento o número de campos cresceu significativamente (entre 1987 e 1997 foram implantados 13 campos).

Assim, podemos identificar a introdução do golfe no Algarve no final dos anos sessenta. Segue-se, então, uma fase de exploração, marcada por um ritmo de crescimento lento do mercado, que durou até meados dos anos oitenta. No final da década de oitenta, o golfe no Algarve entra, claramente, na fase de desenvolvimento, caracterizada por uma grande expansão da actividade.

Tendo em linha de conta os dados globais sobre a procura a partir de 1996 uma questão pode ser levantada: será que o golfe no Algarve continua na fase de desenvolvimento ou entrou já na fase de consolidação ?

A Figura 4 mostra a evolução da procura entre 1996 e 2002, a qual pode ser aproximada por uma linha de tendência polinomial de 2º grau, em que todos os coeficientes são estatisticamente diferentes de zero e o coeficiente de determinação é de 99%.

Figura 8. O Ciclo de Vida do Golfe no Algarve.

Fonte: Universidade do Algarve, 2003.

A evolução da procura entre 1996 e 2002 apresenta as características marcantes da fase de consolidação. As taxas de crescimento nos últimos anos indicam mesmo a possibilidade de se estar próximo de um período de estagnação.

Na actual fase do seu ciclo de vida, o golfe no Algarve precisa de estratégias de desenvolvimento que estimulem a procura. Entre as medidas que poderão contribuir para que se alcance este objectivo destacam-se:

- Marketing dirigido ao mercado nacional;
- Marketing dirigido a mercados emergentes (e.g. o escandinavo);
- Programas tendentes ao aumento da estada média dos golfistas;
- Incentivo à repetição de visitas (e.g. cartões de fidelidade);
- Propiciar serviços de qualidade;
- Diferenciação do produto.

O desenvolvimento do golfe no Algarve deve, igualmente, pautar-se por elevados níveis de qualidade dos campos, os quais têm sido a imagem de marca do golfe na região. A certificação ambiental dos campos é, certamente, um dos caminhos a seguir, dada a elevada sensibilidade da procura ao desempenho ambiental dos campos.

5. Conclusões

Do inquérito à procura de golfe no Algarve conclui-se que esta é dominada, em grande parte, por residentes do Reino Unido, seguindo-se a larga distância os Irlandeses e Alemães. Tratam-se de indivíduos maioritariamente do sexo masculino com idades entre os 40 e 60 anos. Pertencem a classes socio-económicas de elevado poder de compra e possuem, predominantemente, habilitações literárias de nível superior. Trata-se, pois, de um turismo de qualidade que efectua gastos consideráveis na região. É de salientar o elevado nível de satisfação da procura, o que vai de encontro à ideia da qualidade da oferta da região.

Quanto ao ciclo de vida do golfe no Algarve, o presente estudo procurou avaliar se existem evidências de mudança de fase do ciclo de vida da actividade. Através da aplicação da teoria do ciclo de vida conclui-se que a actividade na região entrou, claramente, na fase de consolidação.

A aplicação da teoria do ciclo de vida ao golfe põe em evidência, em termos de gestão estratégica a importância de se adoptar um horizonte de planeamento de longo prazo; de se manterem bons registos por forma a que se identifiquem os “turning points” e de se adoptarem estratégias apropriadas à fase do ciclo de vida.

A principal contribuição deste artigo reside no facto de ser pioneiro na análise da procura de golfe no Algarve, quer em termos do seu perfil, quer da sua dinâmica. Relativamente à dinâmica da procura, apresenta a originalidade de aplicar a teoria do ciclo de vida ao golfe. Pese embora a exequidade dos dados disponíveis, o artigo mostra as potencialidade desta aplicação. Este estudo abre, claramente, uma linha de investigação: a adequabilidade da teoria clássica do ciclo de vida ao golfe.

Bibliografia

- Butler, R.W. (1980), The concept of the tourist area cycle of evolution: implications for management resources', *Canadian Geographer*, 24, 5-12.
- Catalão, C. (2001) *Golf Tourism in the Algarve*, Master's Degree Thesis, University of Surrey.
- Correia, A. (1994) *A População e Mercados Turísticos no Algarve – Estratégias de Dessazonalização*, Tese de Mestrado, Universidade Técnica de Lisboa.
- Dubois (1992) *Compreender o Consumidor*, Edições Sílabo, Lisboa.
- Horwath Consulting (1992) *Estudo Sobre o Golfe em Portugal*, Lisboa, Horwath Consulting.
- Malpezzi, S. (1999) *The Market for Golf*, Madison, University of Wisconsin.
- Martins et. al. (2004) *Estudo sobre o Golfe no Algarve*, vol. 1 e 2, Universidade do Algarve.
- Melvin, P. C. (2000) *Golf Course Market Analysis: Structural Hedonic Demand and Supply Estimates*, PhD Dissertation, Clemson University.
- Patronato Turismo da Costa del Sol (2002) *Resumen del Estudio El Turismo de Golfe na Costa del Sol*, Patronato Turismo Costa del Sol.
- Petrack, J. F. (1999) *An Examination of the Relationship Between Golf Travelers' Satisfaction, Perceived Value and Loyalty and Their Intentions to Revisit*, PhD Dissertation, Clemson University.
- Petrack, J. F. (2002) An Examination of the Determinants of Golf Travelers' Satisfaction, *Journal of Travel Research*, 40, 3, 252-258.
- Petrack, J e S J Backman (2002) An Examination of the Construct of Perceived Value for the Prediction of Golf Traveler's Intentions to Revisit, *Journal of Travel Research*, 41, 38-45.
- Petrack, J. F., D. D. Morais e W. C. Norman (2001) An Examination of the Determinants of Entertainment Vacationers' Intentions to Revisit, *Journal of Travel Research*, 40, 41-48.
- Rosen, S. (1974) Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition, *Journal of Political Economy*, 82, 1, 34-55.
- Stynes, D. J., Y. Sun e D. R. Talhelm (2001) *Michigan Golf Tourists - Economic Impacts*, Department of Parks, Recreation and Tourism Resources, Michigan State University.

Situação energética do país e do Algarve: Breves notas acerca da actualidade e de um futuro desejável

António Hugo Tavares da Silva Lamarão ¹

Armando da Conceição Costa Inverno

*Escola Superior de Tecnologia, Universidade do Algarve
GREEN – Grupo de Estudos Energéticos*

Resumo

Neste estudo é feita uma breve análise à situação energética do país e do Algarve, principalmente através de dados estatísticos disponibilizados pela Direcção Geral de Geologia e Energia (DGGE), pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), pelo EUROSTAT e também pelo Plano Energético Regional.

A caracterização da situação energética actual é feita através da divisão dos consumos de energia por forma de energia e pelos sectores de actividade, relativas ao ano mais próximo para o qual há dados publicados e à evolução dos consumos nos últimos 10 anos. Neste capítulo é ainda calculado o indicador energético “eficiência energética do PIB”, ao longo dos últimos anos, sendo a sua evolução comparada com a que se verifica, em média, nos países da União Europeia e em particular com alguns deles, como é o caso da Espanha e da Grécia.

A comparticipação das energias renováveis na produção de electricidade e na utilização de energia final em geral, também é objecto de análise, assim como o seu potencial, em particular na região do Algarve.

Conclui-se com a sugestão de algumas medidas de política energética, cuja adopção levaria à inversão da continuada dependência das fontes de energia convencional, com as consequentes vantagens económicas, sociais e ambientais, sendo neste capítulo indicados os exemplos que decorrem noutras regiões da União Europeia.

Palavras-chave: Utilização Racional de Energia; Eficiência Energética; Gestão de Energia; Energias Renováveis, Portugal, Algarve.

Abstract

This study makes a brief analysis to the Portugal and Algarve (one of its regions) present energetic situation, using statistical data published by Direcção Geral de Geologia e Energia (Directorate General for Geology and Energy), Instituto Nacional de Estatística (National Institute of Statistics), EUROSTAT and Plano Energético Regional (Regional Energetic Plan).

One makes the characterization of the actual energetic consumptions by economic sector, as well as by energy sources throughout the last data published for 2001 and its evolution for the last 10 years.

The ratio between the gross inland consumption of energy and the gross domestic product for a given calendar year, named Energy Intensity of the Economy, is yet computed for the same years as above, and its evolution is compared with the

¹ Mestre em Ciências Económicas e Empresariais pela Faculdade de Economia da Universidade do Algarve.

correspondent for European Union mean value and for particular countries like Spain and Greece.

Renewable energies sources used for electricity generation and for other uses and its potential in Portugal and Algarve are further analysed.

Finally some political measures concerning energy are suggested, whose adoption can contribute, unless partially, to invert the continuous oil dependence and some economic, social and environmental issues are listed using rather examples from other European Union countries.

Key-words: Rational Use of Energy, Energy Efficiency, Energy Management, Renewable Energies, Portugal, Algarve.

1. Introdução.

A energia desempenha um papel fundamental em todas as actividades económicas, constituindo-se na maioria destas como um dos custos mais relevantes. Mas actualmente, encarar a energia meramente do ponto de vista económico, como um factor de produção, pode ser considerado demasiado redutor. Por um lado, deverão ter-se em consideração as implicações do ponto de vista ambiental resultantes, em particular, dos consumos de energia de origem fóssil, os quais representam o contributo mais significativo em relação às emissões de gases com efeito de estufa. Por outro, põe-se o problema da segurança no fornecimento de energia, resultante da escassez de recursos energéticos, dos problemas socio-políticos e de uma estrutura energética nacional e regional, de produção e de consumo, baseada fundamentalmente no petróleo e seus derivados, o que implica uma forte dependência do país em relação ao exterior e, como tal, poderão, no futuro, limitar o progresso e o crescimento económico

A gestão de energia, como forma de tornar mais eficiente e racional a sua utilização, e a procura de soluções energéticas alternativas às convencionais (diversificação energética), sobretudo de origem renovável, constituem duas soluções que permitem simultaneamente alcançar os objectivos de redução de consumos e consequentes impactes ambientais e os de redução da dependência energética, contribuindo, uma e outra, para o desenvolvimento económico e minimização dos efeitos nocivos, quer para a humanidade, quer para o sistema ecológico, do crescimento contínuo do consumo de energia.

No que respeita à região do Algarve, em que o Turismo pode ser considerado como a actividade motora da economia, a utilização de energia deverá ser mesmo encarada como um factor importante de sustentabilidade da própria actividade. Tratando-se de um dos custos de exploração com maior significado (o segundo em grande parte das unidades hoteleiras, a seguir aos custos com o pessoal), a sua redução tem vantagens óbvias em termos de competitividade. Mas a utilização de energia de uma forma eficiente e racional e o recurso às energias renováveis, poderá também constituir-se como uma outra vantagem competitiva, pelo menos se forem encaradas na perspectiva ambiental e se adequadamente divulgadas, considerando que este aspecto é cada vez mais valorizado pelos turistas, sobretudo aqueles de origem no Norte da Europa.

Neste trabalho procura-se caracterizar energeticamente a região, quer no que respeita à evolução dos consumos nas diversas formas de energia e sectores de actividade, quer em termos do seu potencial de aproveitamento energético, nomeadamente no que respeita às energias renováveis. O diagnóstico da situação energética é uma ferramenta fundamental no apoio à definição de uma política energética regional, pelo que este trabalho pretende ser um contributo para alcançar este objectivo.

O primeiro conjunto de informação que se apresenta refere-se à caracterização energética de Portugal, fazendo-se a sua comparação com a União Europeia (UE-15) e o segundo à da região do Algarve. Se relativamente ao primeiro é fácil dispor de dados de natureza económica, já o mesmo não se pode dizer relativamente à região do Algarve e, por isso, embora com alguma insatisfação, não é possível caracterizá-la melhor.

2. A situação energética portuguesa.

A dependência energética de Portugal, particularmente em relação aos produtos petrolíferos, é do conhecimento geral. A quantificação dessa dependência encontra-se feita através de um conjunto de publicações, principalmente da Direcção Geral de Geologia e Energia (DGGE), mas a sua relação com os indicadores económicos não se encontra tão divulgada.

Atendendo a que Portugal não possui recursos energéticos fósseis, o país importa a generalidade da energia que consome, possuindo uma dependência energética do exterior bastante superior à da média comunitária, para além de uma estrutura de consumo claramente baseada nos derivados do petróleo – em 2001, 94,7% da energia primária consumida foi importada, sendo 62,0% petróleo (ver Figura 1).

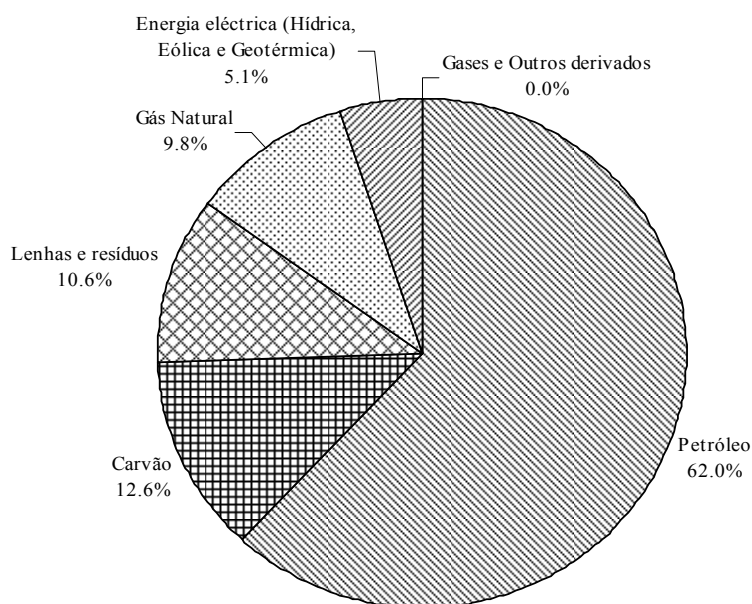


Figura 1 – Desagregação do consumo de energia primária em Portugal, 2001.
(Fonte: DGGE).

Os poucos recursos energéticos aproveitados actualmente em Portugal são de natureza renovável (utilização da biomassa e dos recursos hídricos, eólicos e geotérmicos), no entanto, é um país com apreciáveis potencialidades de utilização de recursos desta natureza.

A nível da UE-15, Portugal é dos países que apresenta maior Intensidade Energética do PIB¹, sendo o seu valor, em 2001, (238,1 tep²/1995 MEUR) bastante superior à média europeia (194,2 tep/1995 MEUR). Contudo, a maior preocupação reside no facto da evolução deste indicador, ao contrário do que acontece com a média da UE-15, ser crescente nos últimos anos, conforme se pode observar na figura seguinte.

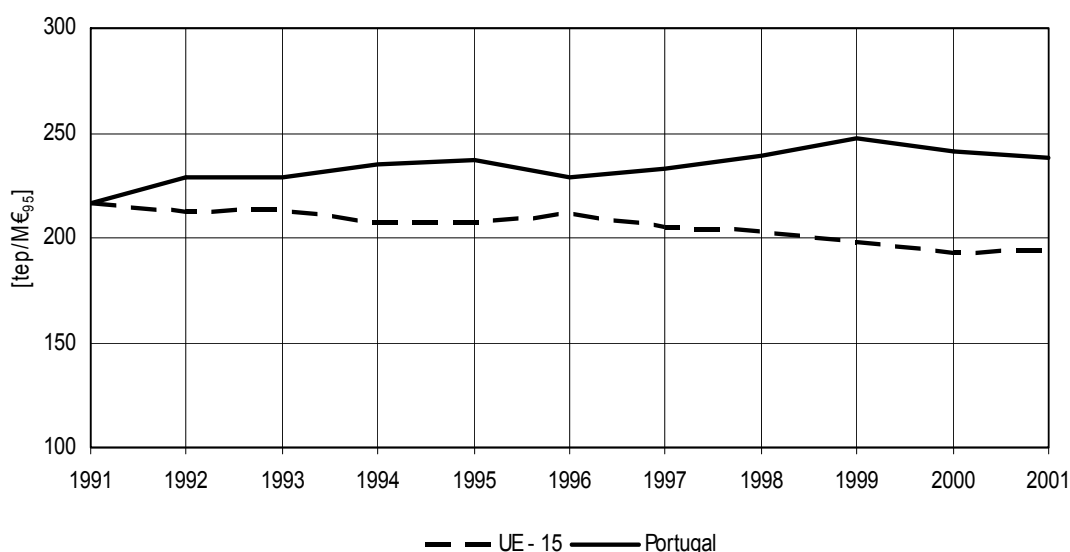


Figura 2 – Evolução da Intensidade Energética do PIB, no período 1991-2001, em Portugal e na UE-15. (Fonte: EUROSTAT).

No período analisado, Portugal observou um aumento de 9,9% naquele indicador – a par do nosso país, somente a Espanha e a Grécia observaram variações positivas daquele indicador. Este facto poderá revelar problemas de produtividade da economia, assim como problemas de eficiência energética. Na realidade, embora se tivesse assistido, nos últimos anos, a um crescimento económico a uma taxa superior à média da UE-15, o consumo de energia primária cresceu a uma taxa bastante superior – v. figura seguinte.

¹ *Intensidade Energética do PIB ou Conteúdo Energético do PIB*: é um indicador da eficiência do “factor energia” obtido pela razão entre o consumo de energia primária e o Produto Interno Bruto (PIB) de um país, num determinado ano.

² *tep – tonelada equivalente de petróleo*: para efeitos de contabilidade energética é necessário converter para a mesma unidade os consumos e/ou as produções de todas as formas de energia. A unidade usualmente utilizada para este efeito é a tonelada equivalente de petróleo que, como o nome indica, é o conteúdo energético de uma tonelada de petróleo indiferenciado.

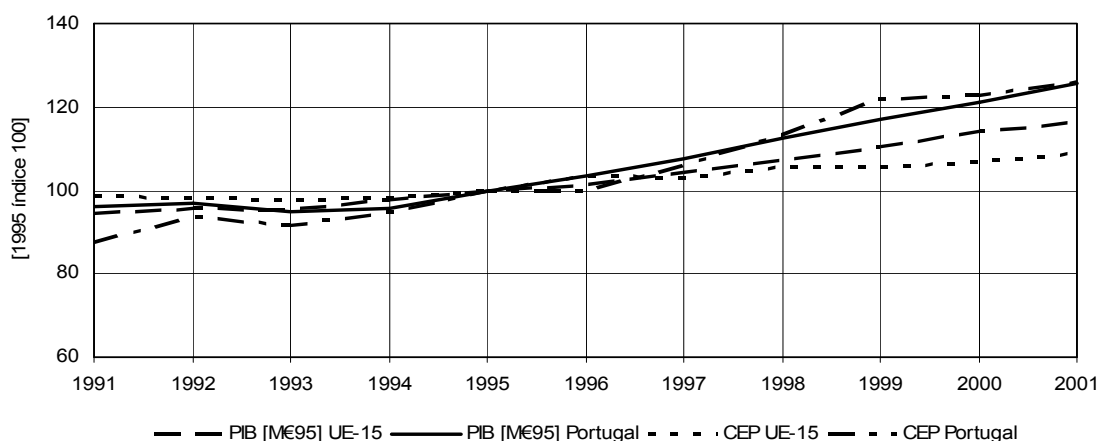


Figura 3 – Comparação das evoluções do PIB e do Consumo de Energia Final, no período 1991-2001, em Portugal e na UE-15. (Fonte: EUROSTAT).

Portugal é, no entanto, o país da UE-15 que apresenta menor consumo de energia primária *per capita* – 2,40 tep/habitante, em 2001, enquanto a média europeia era de 3,93 tep/habitante. No caso do Luxemburgo, este indicador assume o seu valor máximo dentro da UE-15, de 8,52 tep/habitante, ou seja, cerca de 3,5 vezes o consumo *per capita* observado em Portugal.

Contudo, comparativamente à média da UE-15, a taxa de crescimento do consumo energético *per capita* é bastante superior, sendo Portugal o país onde se observou o maior crescimento – entre 1991 e 2001, o aumento observado foi de 39,4%, sendo de 7,3% para a UE-15.

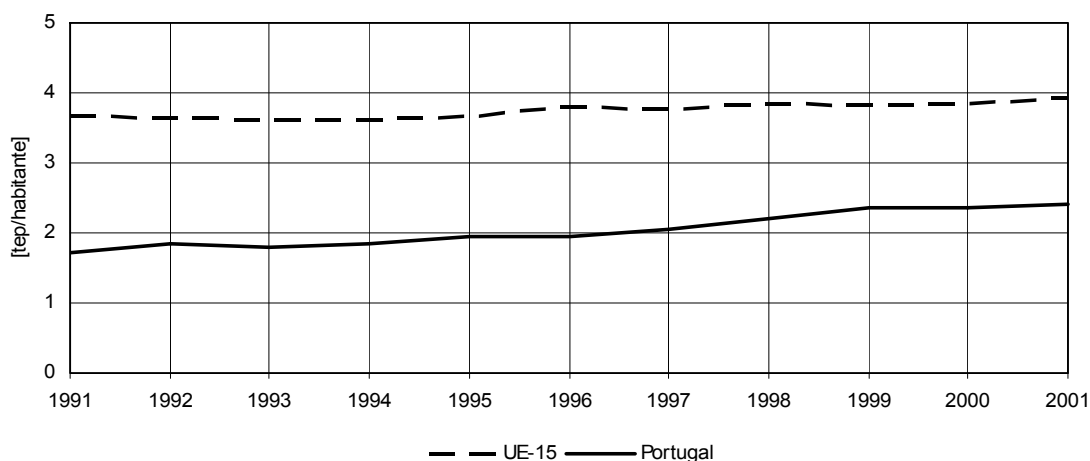


Figura 4 – Evolução do Consumo de Energia Primária *per capita*, no período 1991-2001, em Portugal e na UE-15. (Fonte: EUROSTAT).

Feita a desagregação, por forma de energia primária, do consumo em Portugal e a comparação de alguns indicadores energéticos com a UE-15, é interessante agora procurar conhecer de que forma se encontra repartido o consumo total de energia final em Portugal pelos diferentes tipos de utilização (Figura 5), bem como a evolução verificada nos últimos anos (Figura 6).

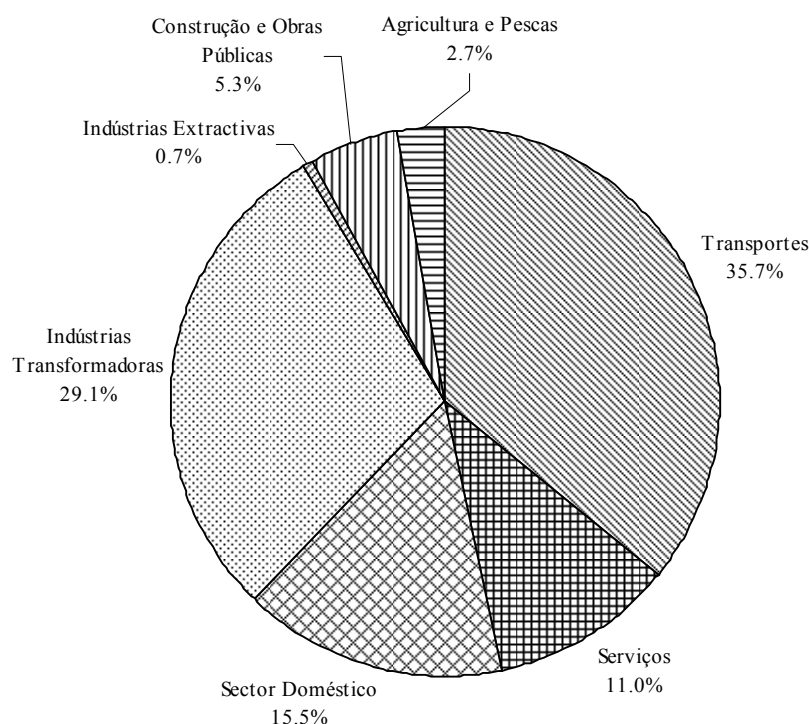


Figura 5 – Desagregação, por tipo de utilização, do Consumo de Energia Final em Portugal, 2001. (Fonte: DGGE).

Como se pode observar, a Indústria e os Transportes representam mais de 70% do consumo total de energia final em Portugal. Os Serviços e os utilizadores domésticos representam, na sua totalidade, cerca de 20% do consumo total – este valor é aproximadamente metade do verificado na UE-15, em 1997, para o conjunto destes dois utilizadores.

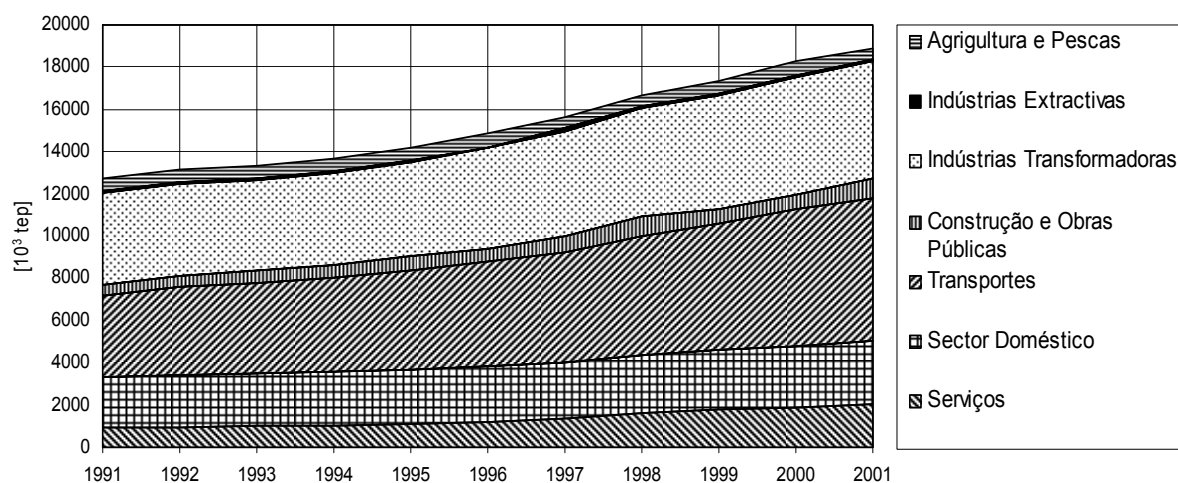


Figura 6 – Evolução do Consumo Final de Energia, por tipo de utilização, no período 1991-2001, em Portugal. (Fonte: DGGE).

O consumo total de energia final em Portugal aumentou 48,4%, no período de 1991 a 2001, tendo o maior aumento, exceptuando o caso das Indústrias Extractivas cujo peso é pouco significativo no consumo global, sido verificado nos Serviços e nos Transportes, respectivamente, com 128,2% e com 107,9% – v. quadro seguinte.

Quadro 1 – Variação do Consumo de Energia Final, por sector, entre 1991 e 2001

	1991	2001	[tep]
Agricultura e Pescas	597 846	513 092	-14.2%
Indústrias Extractivas	56 930	131 788	131.5%
Indústrias Transformadoras	4 377 914	5 499 184	25.6%
Construção e Obras Públicas	480 689	999 278	107.9%
Transportes	3 858 418	6 746 045	74.8%
Sector Doméstico	2 452 702	2 938 408	19.8%
Serviços	907 006	2 069 580	128.2%
TOTAL	12 731 505	18 897 375	48.4%

Fonte: DGGE

O elevado crescimento do consumo de energia final observado nos transportes, associado ao facto de este ser o utilizador com maior peso no consumo total de energia final, imediatamente a seguir às indústrias transformadoras, terá sido o principal responsável pelo elevado aumento do crescimento de energia *per capita* observado em Portugal.

Os objectivos da política energética portuguesa parecem apontar na direcção que conduz à redução da fraqueza do sistema energético do país e ao reforço das condições de desenvolvimento dos seus recursos endógenos, conforme se pode ler da figura seguinte.

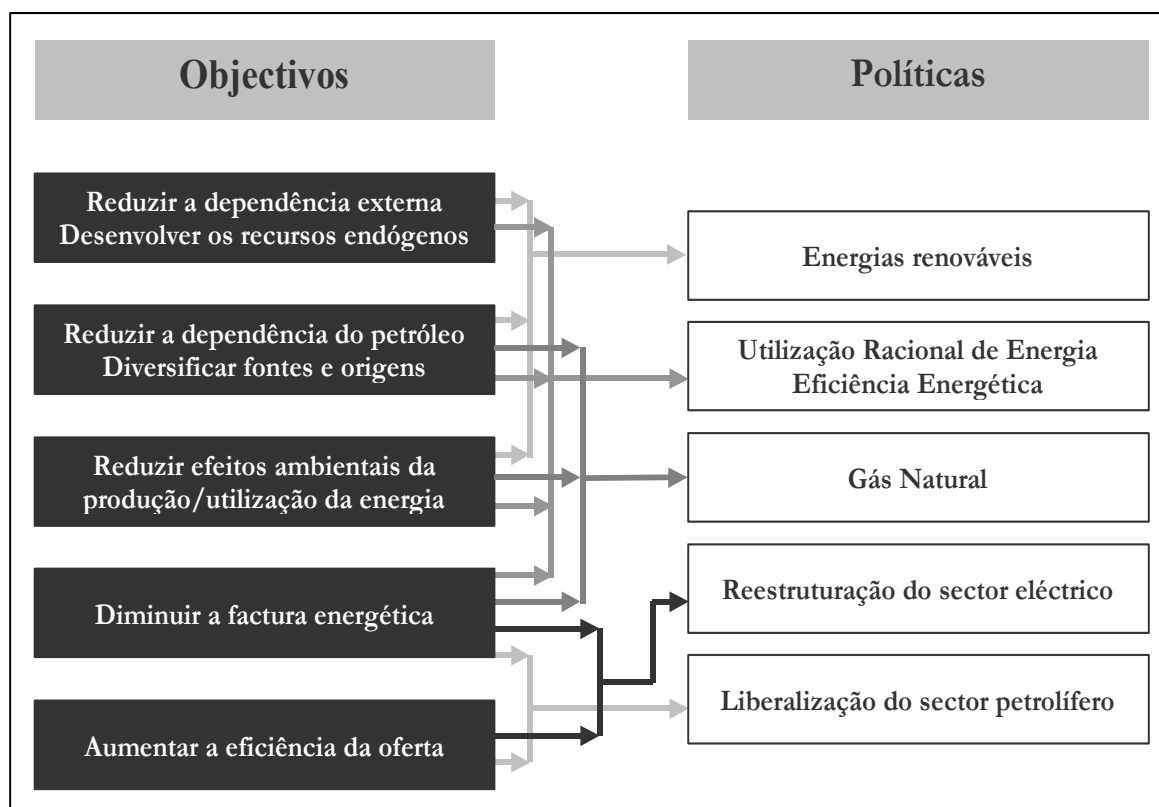


Figura 7 – Objectivos da política energética portuguesa.

Contudo, apesar de se considerarem as Energias Renováveis, a Utilização Racional de Energia e a Eficiência Energética como formas de reduzir a dependência externa, sobretudo do petróleo, de reduzir os efeitos ambientais da utilização da energia e de diminuir a factura energética, na realidade, o grande investimento que se tem feito nos últimos anos em Portugal, nomeadamente na última década, tem sido no Gás Natural, pelo que, desta forma, grande parte dos objectivos propostos não serão atingidos.

Um outro aspecto que deverá ser abordado com mais atenção pela política energética portuguesa, decorrente da observação feita anteriormente, é o que diz respeito ao consumo de energia no sector dos Transportes visto que, como se viu, é aquele que tem verificado maior crescimento e, simultaneamente, contribui já hoje com mais de 1/3 do consumo total de energia.

3. Caracterização da situação energética na região do Algarve.

O levantamento de dados existentes em diversas publicações, entre as quais se inclui o Plano energético Regional (PER), permitem, de forma sintética, caracterizar a situação energética regional.

Assim, no que se refere ao consumo de combustíveis, a situação pode ser quase rigorosamente caracterizada, uma vez que o gráfico da Figura 8 mostra a evolução da venda de combustíveis³, no período de 1991 a 2001. De referir que não estão aqui considerados alguns derivados do petróleo como lubrificantes, asfaltos, parafinas e solventes.

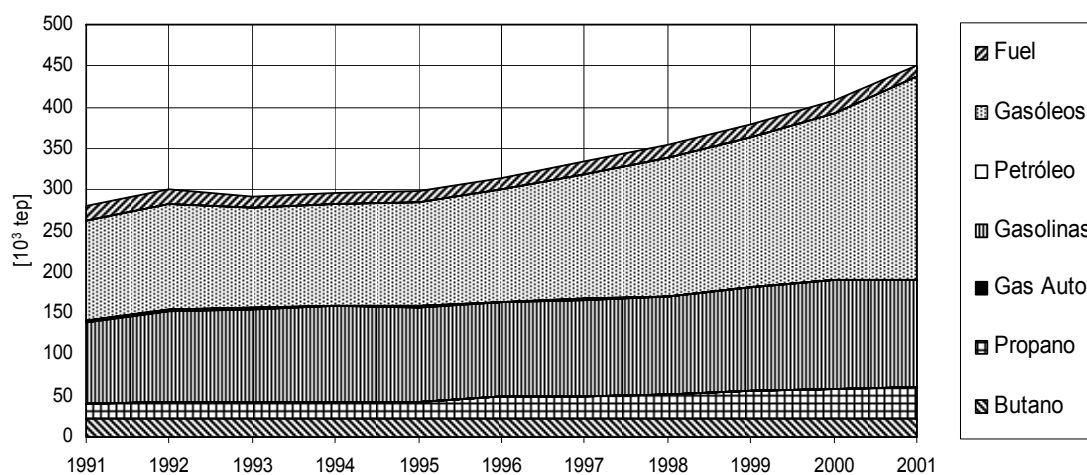


Figura 8 – Evolução da venda de combustíveis, por tipo de combustível, no período 1991--2001, na região do Algarve. Não inclui venda nas bancas e à aviação. (Fonte: DGGE)

O consumo de energia eléctrica na região para o mesmo período, é apresentado no gráfico da Figura 9.

³ Os dados publicados pela DGGE referem-se à venda de combustíveis e não ao seu consumo uma vez que este, em grande parte dos casos, nomeadamente nos transportes, não é possível precisar.

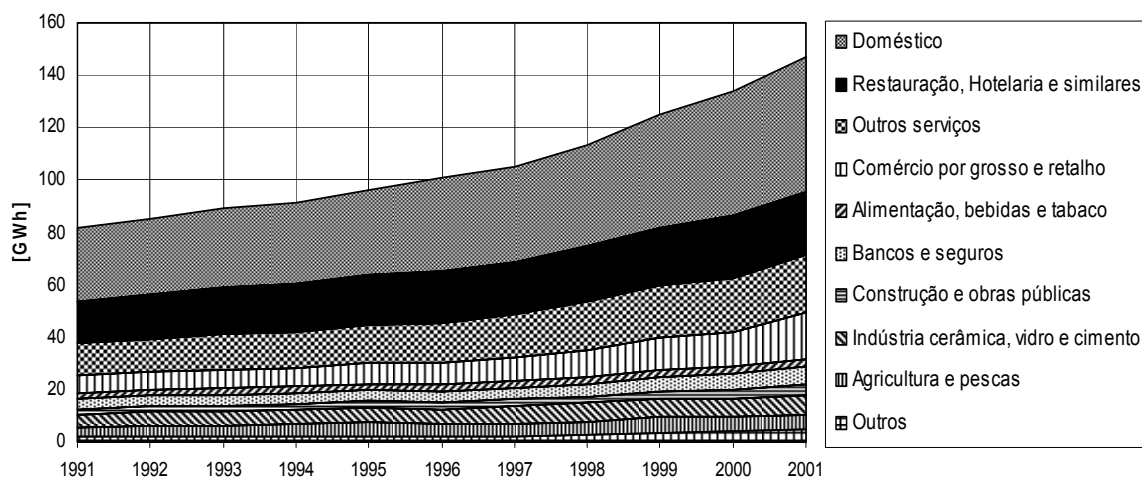


Figura 9 – Evolução do consumo de energia eléctrica, por tipo de utilização, no período 1991-2001, na região do Algarve. (Fonte: DGGE).

Relativamente à distribuição por sector de actividade ela é representada na Figura 10 e na Figura 11, respectivamente para a venda de combustíveis e para o consumo de energia eléctrica. De referir que a classificação dos sectores de actividade difere nas duas figuras, sendo, no entanto, as que constam nas publicações da DGGE. No caso da venda de combustíveis, por exemplo, não é possível determinar exactamente qual o consumo doméstico (incluído no grupo “Serviços Prestados e Outros”), o mesmo não acontecendo com a electricidade, por razões que parecem óbvias. De referir igualmente que a contabilização dos dados relativos ao consumo de energia eléctrica, além de ser mais precisa que os da venda de combustíveis, é mais fácil de apurar, pelo que é disponibilizada com maior actualidade.

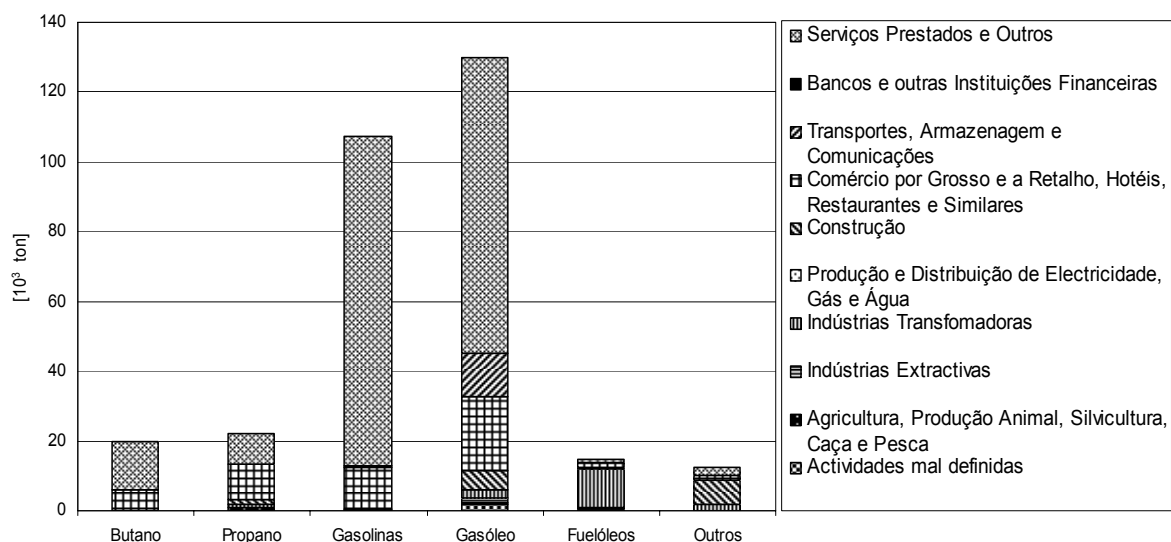


Figura 10 – Distribuição da venda de combustíveis por tipo de combustível e sector de actividade, para 1996, na região do Algarve. (Fonte: DGGE)

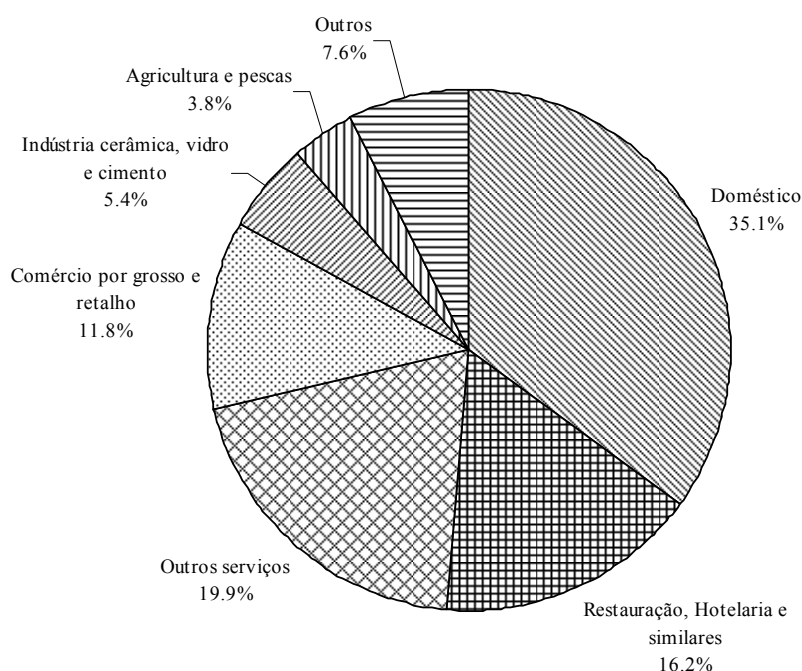


Figura 11 – Distribuição do consumo de energia eléctrica, por sector de actividade, para 2001, na região do Algarve. (Fonte: DGGE)

Dos dados apresentados sob a forma gráfica nas duas figuras anteriores, é possível tirar algumas conclusões que parecem demasiado evidentes:

- a venda de combustíveis na região aumentou cerca de 60,4% no período de 1991 a 2001 (10 anos);
- o consumo de gás propano aumentou 92,2%, ou seja, quase duplicou, sendo o combustível que observou o maior crescimento a seguir ao gasóleo, com 102,5%;
- as gasolinas e o gasóleo (incluindo o gasóleo colorido), utilizados sobretudo nos transportes, representaram 83,3% das vendas de combustíveis, em 2001;
- o consumo de energia eléctrica aumentou 79,7% nos últimos 10 anos (1991 a 2001);
- o sector doméstico e de serviços (nos quais se destaca os “Restaurantes, Hotéis e Similares”), representam 83,1% do consumo total de energia eléctrica da região;
- o aumento do consumo de energia eléctrica no sector doméstico foi de 85,4%, mas foi o sector de comércio por grosso e a retalho que observou o maior aumento no período analisado – 165,6%. Este sector representava, em 2001, 11,8% do consumo total de energia eléctrica na região;
- o consumo de energia nos sectores da agricultura e da indústria, tem pouco peso no consumo total da região.

Será também interessante conhecer o contributo das energias renováveis no total da energia utilizada nos diferentes sectores de actividade. Essa caracterização não se encontra ainda feita e os dados mais elaborados que nos permitem ter uma

panorâmica geral, são os que constam no PER. Assim, e de acordo com esse documento, em 1990 a Energia Solar representava 0,2 ktep, valor que não tinha qualquer significado no consumo total de energia da região (≈ 500 ktep). Por outro lado, a biomassa aparecia com uma contribuição de 36,6 ktep, ou seja, cerca 7,4 % do consumo total. Nos cenários estudados pelo mesmo PER, a projecção até 2010 para o contributo das energias renováveis não era audaciosa. Por exemplo, o contributo da energia eólica não foi sequer tido em consideração e, no entanto, nos últimos anos da década de 90 verificou-se um incremento da instalação de parques eólicos, tendo até ao presente sido instalados dois no Algarve, com um total de 12 MW de potência instalada.

À data de realização do PER, 1990, a procura de energia final distribuída por sectores de actividade é a que consta do quadro seguinte, assim como a projecção efectuada no cenário mais realista (Cenário A), para 2000:

Quadro 2 – Consumo de energia final no Algarve em 1990, por sector de actividade e previsões do PER para 2000

Sectores	[ktep]	
	1990	2000
Residencial	63,4	91,4
Terciário	38,9	67,9
Agricultura e Pescas	43,6	44,1
Indústria Extractiva	2,8	3,3
Indústria Transformadora	86,8	113,8
Construção Civil	9,8	13,2
Transportes	251,8	341,7
TOTAL	497,1	675,4

Fonte: PER

Por forma de energia, a procura de energia final, à mesma data, 1990, e para o mesmo cenário, é:

Quadro 3 – Consumo de energia final no Algarve em 1990, por forma de energia e previsões do PER para 2000.

Forma de energia	[ktep]	
	1990	2000
Electricidade	70,2	107,4
Gás	35,1	58,5
Derivados petróleo	319,6	420,1
Carvão	35,6	43,6
Biomassa	36,6	45,3
Solar	0,2	0,5
TOTAL	497,2	675,4

Fonte: PER

Da observação dos valores apresentados nos quadros anteriores, duas conclusões são evidentes:

- grande peso do sector dos transportes, o qual se reflecte também na venda dos derivados do petróleo, nomeadamente das gasolinas e do gasóleo, e conforme acima se viu;

- peso significativo na procura de energia por parte do sector doméstico, em que a electricidade e o gás (butano e propano), são as formas de energia seguramente mais utilizadas.

Será interessante ter uma ideia de que forma evoluíram o crescimento económico da região e os respectivos consumos de energia. Para tal, apresentam-se no quadro seguinte os valores médios, no período 1990-1995, das taxas de crescimento do PIB, do consumo de energia eléctrica e da venda de combustíveis, para o Algarve e para Portugal (incluindo Regiões Autónomas):

Quadro 4 – Variação do PIB e dos consumos de energia, no Algarve, no período 1990-1995.

	Algarve	Portugal
PIB*	0,3%	1,7%
Consumo de Energia Eléctrica**	6,2%	4,5%
Venda de Combustíveis**	2,8%	4,7%

* Fonte: *Instituto Nacional de Estatística*

** Fonte: *DGGE*

A principal conclusão que se pode retirar da observação dos valores do quadro anterior é a de que a taxa de crescimento do PIB é bastante inferior à dos consumos de energia, ou seja, a taxa de crescimento da intensidade energética do PIB é positiva, ao contrário do que se passa, em termos médios, na UE-15.

4. O potencial energético da região do Algarve.

As energias renováveis são cada vez mais apresentadas, desde o primeiro “choque” petrolífero, verificado em 1973, como uma das soluções para a saída da dependência energética das economias, as quais se centram, sobretudo, no petróleo.

O seu contributo poderá apresentar-se de múltiplas formas: em primeiro lugar, mesmo reconhecendo que resolvem parte do problema e não a sua totalidade, deve a sua substituição ser feita de forma gradual e, por isso, sustentada; em segundo, e como consequência da anterior, resultará uma amplitude menor nas crises ciclicamente geradas pela geopolítica, cujas influências no abastecimento de petróleo são sobejamente conhecidas; em terceiro lugar, pode-se resolver ainda, e mais uma vez de forma parcial, reconheça-se, o problema de ordem energética e de ordem ambiental; finalmente, no domínio social o seu impacto poderá ser relevante, em virtude da criação de riqueza que a fileira tecnológica das energias renováveis e dos seus serviços poderão trazer ao país, através da criação de empresas de projecto e instalação e de prestação de serviços, até ao desenvolvimento e investigação relacionados com o tema, conforme já vai acontecendo no país.

4.1 Energia Eólica.

No Algarve, no concelho de Vila do Bispo, encontram-se em funcionamento, desde 1998, dois parques eólicos, o primeiro a entrar em funcionamento, com uma potência instalada de 2,0 MW (Picos Verdes) e o segundo com 11,5 MW (Fonte Monteiros).

A região de Vila do Bispo é uma das regiões do país com maior potencial de aproveitamento de energia eólica, apresentando uma velocidade média, a 30 m do solo, de cerca de 8,5 m/s e ventos dominantes com a direcção de NNW.

No Plano Energético Regional, publicado em 1993, era referido que a zona da região do Algarve que beneficiava de um regime de vento claramente favorável à instalação de geradores eólicos, era a correspondente à costa Oeste, desde o planalto de Rogil até Sagres, estendendo-se um pouco para o interior na zona de Vila do Bispo. Estimou-se que a área da referida zona com potencial eólico no Algarve era de, aproximadamente 400 km² (10×40 km²). No entanto, tendo em consideração alguns condicionalismos, estimou-se que somente 20% desse valor poderia ser utilizado na instalação de parques eólicos, a que corresponderia a instalação de uma potência de cerca de 1100 MW. Ou seja, actualmente encontra-se instalado pouco mais do que 1% do valor potencial eólico estimado para a região do Algarve no Plano Energético Regional de 1993.

Mas, para além da zona de Sagres/Vila do Bispo, outras poderão actualmente ser interessantes do ponto de vista do aproveitamento eólico, como são exemplos alguns locais na serra de Monchique e na zona de Estói. No entanto, é importante uma melhor caracterização do vento na região, como instrumento fundamental no apoio a projectos de investimento nesta área.

De referir, finalmente, que na última década e meia os consumos de energia eléctrica mais do que triplicaram na região do Algarve e quando se pensa em grandes empreendimentos como o do “Parque das Cidades” ou o de “Vilamoura XXI”, facilmente se compreenderá que a tendência de crescimento dos consumos será muito semelhante nos próximos anos. É pois necessário assegurar o abastecimento de energia, em particular, o de energia eléctrica, mas não só, o qual deverá ser conseguido através da construção de novos centros electro-produtores, conforme referido anteriormente. O potencial eólico existente deverá pois ser aproveitado, contribuindo, desta forma, não só para os objectivos de diminuição de emissões de gases com efeito de estufa e da diminuição da dependência energética, mas também para o desenvolvimento sustentável da própria região, entendendo-se este nas suas vertentes económica, social e ambiental.

4.2 Energia solar.

Ao contrário da energia eólica, cujo aproveitamento é mais “vocacionado” a nível de centrais, com alguns megawatts de potência, o aproveitamento da energia solar é geralmente feito de uma forma descentralizada, a nível do utilizador particular, encontrando-se aqui uma das suas grandes vantagens. Há que distinguir duas formas de energia solar: a térmica, utilizada sobretudo no aquecimento de águas e a fotovoltaica, utilizada na produção de energia eléctrica. Sem dúvida que a primeira forma encontra-se mais vulgarizada e desenvolvida, sendo também aquela que é mais atractiva do ponto de vista económico.

A nível europeu, Portugal é dos países mais beneficiados pelo Sol, quer em termos de horas de sol descoberto, quer em termos de irradiação solar (energia/por unidade de área – MJ/m²). A título de exemplo, apresentam-se no Quadro 5 alguns valores para diversas cidades europeias.

Como se pode observar, Portugal, e em particular a região do Algarve, apresentam pois condições óptimas para o aproveitamento desta fonte de energia renovável.

Apesar destes factos, Portugal é, infelizmente, dos países europeus que pior aproveitam este recurso, conforme se pode observar pelos valores constantes no Quadro 6.

Quadro 5: Coluna (I) – estimativas da média anual do número de horas de sol descoberto (insolação), em diversos locais da Europa, para o período 1981-90; Coluna (II) – estimativas da média anual da irradiação solar global horizontal diária (MJ/m²) em diversos locais na Europa, para o período 1981-90.

Local	(I)	(II)
Dublin	1390	9,29
Humburgo	1530	9,54
Londres	1576	9,19
Praga	1622	9,72
Helsinquia	1705	9,12
Munique	1725	11,15
Paris	1770	10,99
Kiev	1911	11,70
Génova	2222	12,79
Atenas	2764	16,76
Sevilha	2931	17,72
Porto	2458	14,66
Lisboa	2581	16,27
Beja	2662	16,66
Évora	2732	16,81
Faro	2974	16,96

Quadro 6 – Mercado de energia solar em diferentes países europeus.

País	Total instalado até 1999 [m ²]	<i>per capita</i> [m ² /hab]
Alemanha	2 900 000	0,036
Áustria	1 476 000	0,184
Bélgica	19 500	0,002
Dinamarca	282 000	0,054
Espanha	313 000	0,008
Finlândia	12 000	0,002
França	296 000	0,005
Grécia	2 645 000	0,252
Itália	244 000	0,004
Portugal	219 500	0,022
Suécia	157 000	0,018

Um caso de sucesso que poderá servir de exemplo para a região Algarvia é o da Andaluzia que, através de um programa regional de promoção de energias renováveis, denominado PROSOL, apoiado pela Junta da Andaluzia, tem como objectivos, entre outros, a instalação, em 2003, de 40 000 m² de colectores solares. O PROSOL iniciou-se em 1997 e um dos aspectos visíveis deste programa foi o desenvolvimento do mercado de energias renováveis, que teve como consequência, entre outras, a

instalação de fábricas e a criação de várias empresas, ligadas a esta actividade, na região.

5. Considerações Finais.

Como foi possível observar nesta breve abordagem efectuada à caracterização dos consumos de energia em Portugal e, em particular, na região do Algarve, este é um assunto que levanta grandes preocupações e que exige, de todos nós, uma cuidada reflexão, tendo não só em consideração os aspectos ambientais decorrentes do consumo de combustíveis de origem fóssil (assim como da electricidade, de uma forma indirecta), como também os aspectos económicos associados à ineficiência energética ou, se se preferir, à baixa produtividade energética.

Não deixa de ser um contra-senso o facto de Portugal ser dos países da Europa com maiores potencialidades para o aproveitamento de recursos energéticos renováveis, como é o caso da energia solar e que tão pouco partido tira dessas potencialidades (excepção feita à energia hidro-eléctrica). A implementação de acções estruturantes e sustentadas neste domínio, bem como no da utilização racional e eficiente de energia, são decerto as duas formas capazes de inverter a evolução e a tendência de crescimento da intensidade da utilização de energia em Portugal, contribuindo assim para uma melhoria da produtividade energética da sua economia.

São várias as acções e os projectos para aproveitamento de recursos renováveis existentes por toda a Europa, em relação aos quais Portugal poderia seguir o exemplo. Não deixa de ser constrangedor, contudo, que em alguns casos, nomeadamente no aproveitamento da energia solar, dadas as suas reconhecidas potencialidades, Portugal poderia servir de exemplo. A realidade é bem diferente e a fraca aposta nas energias renováveis, é justificada, quase sempre, pela (in)viabilidade económica dos projectos – é aqui que, numa fase inicial, o apoio e incentivo governamental desempenha um papel fundamental.

Por várias razões, muitas das quais já referidas anteriormente, o recurso às fontes de energias renováveis para a satisfação das necessidades energéticas do país e, em particular, da região do Algarve é um compromisso inevitável, o qual deverá ser assumido, pelos decisores e políticos, o mais depressa possível. Actualmente existem alguns instrumentos de apoio ao financiamento de projectos que incluem o aproveitamento de energias renováveis, dos quais se destacam a MAPE – Medida de Apoio ao Aproveitamento do Potencial Energético e Racionalização dos Consumos (medida do programa PRIME – Programa de Incentivos à Modernização da Economia) e o programa Água Quente Solar para Portugal, que visa exclusivamente o apoio a projectos de aproveitamento de energia solar para aquecimento de água. No entanto, dever-se-á ir mais além, por exemplo, no que respeita à criação de legislação que “promova” a utilização das energias renováveis – como exemplo, refira-se a existência, em algumas regiões espanholas, de legislação que obriga a que os novos de edifícios de habitação estejam preparados para integrar sistemas solares para produção de água quente, i.e., têm de possuir já a instalação (de distribuição de água) necessária para receber painéis solares, à semelhança daquelas que são necessárias para a instalação do esquentador a gás ou do cilindro eléctrico.

Na região do Algarve, vocacionada, sobretudo para a actividade turística, o ambiente desempenha um papel fundamental na sustentabilidade da própria actividade. O aproveitamento de fontes de energia renovável, dos quais se salienta, por exemplo, no caso dos hotéis, a utilização de painéis solares, poderá servir como uma “bandeira” na sua promoção – é inegável que a certificação ambiental (ISO 14000), que actualmente alguns hotéis da região procuram obter, é uma vantagem competitiva para quem a possui. Ora, a utilização de energias renováveis e o estabelecimento de medidas de utilização racional de energia, são critérios importantes no processo de certificação.

Um outro exemplo onde deverão, ou poderão ser utilizadas energias renováveis, integradas numa política ambiental global, é o dos campos de golfe – as baterias dos carrinhos de golfe, por exemplo, poderão ser facilmente carregadas com o recurso a painéis solares fotovoltaicos. A utilização de células de combustível para este fim é uma outra solução que se afigura viável num futuro próximo.

Note-se que quando se fala em painéis solares para a produção de águas quentes, a principal fonte de energia substituída é o gás propano, pelo menos na região do Algarve. Em contrapartida, os parques eólicos, utilizados na produção de energia eléctrica, substituem os combustíveis de origem fóssil (fuelóleo, carvão e gás natural) utilizados nas centrais termoeléctricas – neste caso, ao contrário do primeiro, a redução do impacto ambiental não se faz sentir no local do consumo da energia, mas no local da produção.

Pretende-se com este trabalho dar início ao debate das questões energéticas, em particular aos que dizem respeito à região e, por isso, terá continuidade através da abordagem detalhada de soluções energéticas ao nível sectorial, com particular relevo para a hotelaria.

Bibliografia

- Perform Energia (1993) *Plano Energético Regional*, Faro, ed. Comissão de Coordenação da Região do Algarve.
- Ferreira, J.J. e T.J. Ferreira (1994) *Economia e Gestão da Energia*, Lisboa, ed. Texto Editora.
- Comissão Europeia (2001) *Livro Verde. Para uma estratégia europeia de segurança e aprovisionamento energético*, Luxemburgo, ed. Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.
- Centro de Estudos em Economia da Energia, dos Transportes e do Ambiente (2002) *Energia Portugal 2001*, Lisboa, ed. Direcção Geral de Energia – Ministério da Economia.
- Direcção Geral de Energia (ed.) (2001) *Eficiência energética e energias endógenas*, Lisboa.
- Pereira, M.C. (1998) *Energias renováveis, a opção inadiável*, Lisboa, ed. SPES, Sociedade Portuguesa de Energia Solar.
- Adene, Dge, Ineti (2001) *Água Quente Solar para Portugal*, Lisboa, ed. Direcção Geral de Energia.

A Serra do Caldeirão: Instrumentos de financiamento

Efigénio Rebelo

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Resumo

Este artigo caracteriza sócio-economicamente a zona da serra do caldeirão como uma zona de baixas densidades, com predominância da actividade agrícola de pouco valor acrescentado, onde a existência de uma estrutura empresarial incipiente e o baixo nível de desenvolvimento tecnológico têm sido apresentados como justificação para o inevitável envelhecimento da população residente e, consequentemente, para a redução dos níveis de escolaridade.

Mostra-se que, apesar de algumas zonas rurais apresentarem já alguns indicadores interessantes em termos de evolução sócio-económica, essa evolução é ainda incipiente, sendo insuficiente o aproveitamento dos instrumentos financeiros de desenvolvimento existentes, designadamente dos instrumentos classificados no Eixo Prioritário 2, do Programa PROA, como Acções Integradas de Base Territorial.

Defende-se que uma especial atenção deve ser dada à fixação dos jovens, em termos de residência, factor determinante para que a dinamização da base económica do interior seja possível. O inverso, como tem sido defendido, não tem tido o sucesso desejado e poderia mesmo levar a um modelo de desenvolvimento inadequado.

Finalmente, alerta-se para a necessidade de a análise do poder de compra concelhio ser desagregada a nível de freguesia, sob pena de muitas das zonas rurais mais deprimidas não serem elegíveis para financiamento ao abrigo do programa PRASD.

Palavras-chave: Evolução Sócio-económica, Programa PRASD, Economia Regional

Abstract

This paper looks to socio-economically characterise the Serra do Caldeirão region as a region of low population density predominantly agricultural-dependent of little value added, and whose weak corporate framework together with poor technological development have been argued to account for the inevitable aging of the resident population and reduced levels of educational attainment.

We show that although some rural regions display some interesting indicators in terms of socio-economic evolution, this evolution is still frail, with existing financial tools for development insufficiently exploited, namely, tools classified in Priority Axis 2 of the PROA Program, as integrated actions of territorial basis.

We believe that special attention should be given to establishing fixed residences for the younger population. This is a determining factor which will stimulate a more active economic foundation for the interior region. The reverse, as

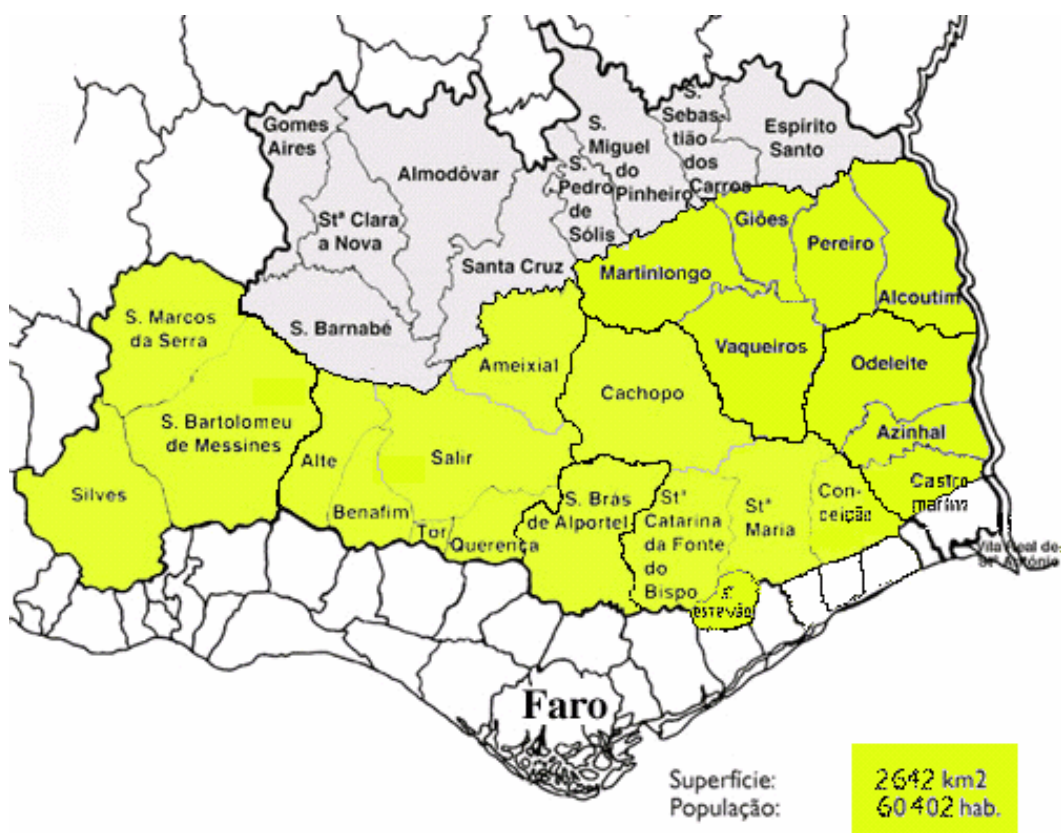
often supported, will not have the desired effect and can even prompt inadequate models for development.

Finally, we raise the awareness that the purchasing power of the Council be analysed disaggregated at the *freguesia* level (*freguesia* representing the smallest of administrative divisions of Portugal); alternatively, more depleted rural regions run the risk of becoming ineligible for funding under the PRASD program.

Keywords: Socio-economic Development, PRASD Program, Regional Economics.

1. Delimitação geográfica da Serra do Caldeirão, zona de baixas densidades populacionais

Figura 1 – Mapa Representativo da Serra do Caldeirão.



A Serra do Caldeirão é «limitada a Norte pela área de transição para a região de barros e pré-barros de Beja, a Este pelo Rio Guadiana, o Oeste pela Serra de Monchique e a Sul pelo Barrocal Algarvio».¹

A população residente é de cerca de 70.000 habitantes, distribuídos por uma área de cerca de 3.750 Km².

De acordo com os Censos de 2001, a zona algarvia (sombreada a mais escuro) tem 60.402 habitantes, distribuídos por uma área de 2.642 Km², a que corresponde uma densidade populacional de 23 h/Km². Trata-se pois, ainda assim, de uma área de baixa densidade populacional, mesmo excluídas as freguesias alentejanas, de ainda mais baixas densidades.

¹ Associação in Loco: www.in-loco.pt/inloco/serra.htm.

As 23 freguesias algarvias distribuem-se por 6 concelhos: Alcoutim, Castro Marim, Loulé, São Brás de Alportel, Silves e Tavira.

Quadro 1 - Densidades populacionais das 38 freguesias dos concelhos de Alcoutim, Castro Marim, Loulé, S. Brás de Alportel, Silves e Tavira.

Freguesia	h/km²	Área
Pereiro - Alcoutim	2,8	101,25
Giões - Alcoutim	4,7	65,95
Vaqueiros - Alcoutim	4,8	145,63
Ameixial - Loulé	5,0	121,35
Cachopo - Tavira	5,2	197,56
Odeleite - Castro Marim	6,6	141,78
Alcoutim - Alcoutim	8,5	129,60
São Marcos da Serra - Silves	9,9	154,90
Azinhal - Castro Marim	10,2	67,96
Martin Longo - Alcoutim	10,3	134,14
Salir - Loulé	16,3	185,29
St ^a Catarina da Fonte do Bispo - Tavira	17,5	118,98
Benafim - Loulé	21,2	37,18
Querença - Loulé	20,7	55,10
Alte - Loulé	22,9	94,69
Conceição - Tavira	23,6	61,18
São Bartolomeu de Messines - Silves	34,5	246,41
Castro Marim - Castro Marim	38,5	79,21
St ^o Estevão - Tavira	48,8	26,36
St ^a Maria - Tavira	49,4	135,09
Tôr - Loulé	59,7	14,85
Silves - Silves	60,7	177,45
S. Brás de Alportel - S. Brás de Alportel	67,0	150,05
Algoz - Silves	75,7	38,91
Pera - Silves	96,3	20,26
São Sebastião - Loulé	100,0	67,31
Boliqueime - Loulé	107,9	41,46
Luz - Tavira	119,8	31,53
Alcantarilha - Silves	120,1	19,54
Almancil - Loulé	140,3	62,69
Tunes - Silves	166,7	12,13
Cabanas de Tavira - Tavira	169,6	6,31
Altura - Castro Marim	176,5	10,88
Santiago - Tavira	303,8	47,42
São Clemente - Loulé	229,7	25,70
Santa Luzia - Tavira	387,7	4,46
Armação de Pera - Silves	412,0	9,15
Quarteira - Loulé	426,9	37,79
Fonte: ANMP		

O quadro mostra-nos a densidade populacional e a área de cada uma das 38 freguesias dos 6 concelhos, por ordem crescente de densidade. A densidade populacional das 23 freguesias (as da serra do Caldeirão) varia entre um mínimo de 2,8h/Km² (Pereiro – Alcoutim) e um máximo de 67h/Km² (S. Brás de Alportel). As restantes 15 freguesias, ou são do litoral ou pertencem a centros urbanos fora da zona do Caldeirão. Estas freguesias apresentam, todas elas, maiores densidades populacionais, atingindo mesmo valores acima de 400h/Km² nos casos de Quarteira e Armação de Pêra.

Esta variabilidade de densidades populacionais suporta habitualmente a ideia de um Algarve a duas velocidades, ainda que as menores densidades populacionais não cheguem, do nosso ponto de vista, para classificar o interior de “subdesenvolvido” e o litoral e os grandes centros urbanos de “desenvolvidos”. O conceito de desenvolvimento, designadamente o de desenvolvimento sustentável, tem seguramente outras componentes e/ou outras dimensões.

Importaria, portanto, caracterizar sócio-economicamente as 38 freguesias dos 6 concelhos para se poder aferir da justeza das classificações acima referidas. Infelizmente, porém, os dados disponíveis no Infoline do INE permitir-nos-ão, apenas, caracterizar os 6 concelhos. Sendo certo que apenas dois dos concelhos (Alcoutim e S. Brás de Alportel) não têm freguesias no litoral e que apenas o concelho de Castro Marim é predominantemente do interior (a exceção é a freguesia de Altura), a análise que se segue terá limitações óbvias, ainda que permita perceber, no entanto, que na última década houve um esforço de aproximação entre o interior e o litoral, o qual, ainda que diminutamente conseguido, merece ter continuidade.

2. Caracterização sócio-económica dos concelhos de Alcoutim, Castro Marim, Loulé, São Brás de Alportel, Silves e Tavira

Quadro 2.1 Densidades populacionais em 1991 e 2001.

Concelho	1991 h/ km ²	2001 h/ km ²	Área Km ²	2001 (Serra) h/ km ²	Área Serra Km ²
Alcoutim	8	7	576,57	7	576,57
Castro Marim	23	22	298,81	16	288,93
Loulé	61	77	765,13	17	508,46
São Brás de Alportel	50	67	150,05	67	150,05
Silves	49	50	678,75	36	578,76
Tavira	41	41	607,17	23	539,17

Fonte: ANMP

De acordo com este quadro, na última década, apenas os concelhos de Castro Marim e Alcoutim perderam população (em ambos os concelhos as densidades populacionais baixaram 1h/Km²). A diminuição de densidade no concelho de Alcoutim é todavia mais significativa em número de habitantes, já que Alcoutim tem aproximadamente o dobro da área de Castro Marim.

Por outro lado, nos outros três concelhos, Loulé, Silves e Tavira, em que predomina, ainda que não sendo exclusiva, a zona da Serra, as densidades em 2001 são bem mais baixas se consideradas apenas as freguesias da zona da Serra, o que sugere a conclusão de que, provavelmente, também essas zonas, nesses concelhos, terão perdido população, à semelhança de Alcoutim e Castro Marim. Esta baixa de densidade é particularmente significativa no concelho de Loulé, onde os valores de 77 h/Km² no concelho e de 17 h/Km² na zona da Serra, mostra bem a forte assimetria em termos de povoamento.

Finalmente, São Brás de Alportel é o concelho onde a densidade subiu mais significativamente no período de 1991 a 2001, apesar de ser um concelho exclusivamente serrano. Esta subida não será certamente alheia à melhoria das acessibilidades e à proximidade de Faro!

Quadro 2.2 . Estrutura do nível de escolaridade em 1991 e 2001.

Concelho	Ano	Sem qualquer nível de ensino	Ensino Básico ou Secundário	Ensino Médio ou Superior	Taxa de Analfabetização
Alcoutim	1991	35,90%	63,00%	1,10%	33,40%
	2001	49,70%	42,30%	8,00%	29,40%
Castro Marim	1991	28,50%	70,00%	1,50%	25,40%
	2001	22,70%	71,80%	5,50%	19,70%
Loulé	1991	20,00%	76,00%	4,00%	14,50%
	2001	14,20%	76,90%	8,90%	9,60%
São Brás de Alportel	1991	15,90%	80,90%	3,20%	11,00%
	2001	13,70%	76,30%	10,00%	9,30%
Silves	1991	22,80%	74,20%	3,00%	18,50%
	2001	17,30%	75,80%	6,90%	13,70%
Tavira	1991	23,30%	73,10%	3,60%	19,10%
	2001	18,10%	72,90%	9,00%	14,10%

Fonte: INE (1991) XIII Recenseamento Geral da População
INE (2001) XIV Recenseamento Geral da População

O quadro permite concluir que, com excepção do concelho de Alcoutim, as percentagens de habitantes sem qualquer nível de ensino baixaram entre 1991 e 2001, são relativamente estáveis na população com ensino básico ou secundário e sobem na população com ensino médio ou superior.

Alcoutim apresenta em 2001 uma estrutura ainda mais desequilibrada do que em 1991, subindo nos extremos, em detrimento da percentagem da população com ensino básico ou secundário. Esta estrutura encontra concerteza justificação, por um lado no acentuado envelhecimento da população, já que só as classes etárias de mais idade não têm escolaridade, e por outro lado, no número de jovens que antes ficavam

pela escolaridade básica ou secundária e que agora acabam o ensino médio ou superior.

Quanto às taxas de analfabetismo, caem em todos os concelhos, no período em análise.

Quadro 2.3. Evolução na estrutura etária da população entre 1991 e 2001.

Concelho	< 14 Anos	14-24 Anos	25-64 Anos	≥ 65 Anos
Alcoutim	-44,60%	-30,30%	-21,50%	3,00%
Castro Marim	-20,00%	-18,10%	-0,30%	11,20%
Loulé	8,20%	25,20%	-3,60%	25,40%
São Brás de Alportel	19,10%	14,40%	43,00%	34,00%
Silves	-20,40%	1,00%	6,20%	14,40%
Tavira	-24,30%	-6,80%	4,40%	16,40%
Algarve	-5,30%	7,30%	22,50%	24,60%

Fonte: Silva, J. A. e J. Andraz, “Caracterização Sócio-económica da Região do Algarve”, documento de Trabalho, 2003.

Este quadro permite confirmar o que atrás se disse sobre o envelhecimento da população em Alcoutim, com taxas de crescimento negativas em todas as classes, com excepção da classe etária ≥ 65 anos.

Permite também enfatizar que o mesmo se passa com Castro Marim, ainda que de forma menos acentuada. De qualquer forma, regista-se maior crescimento da classe etária ≥ 65 anos, quando comparada com a de Alcoutim, o que, curiosamente, não desequilibra a estrutura do nível de ensino de Castro Marim, vista na secção anterior.

Silves e Tavira apresentam taxas de crescimento negativas na classe etária < 14 anos, algo preocupantes quando comparadas com a taxa negativa da Região, de apenas $-5,3\%$. Tavira apresenta mesmo uma taxa de crescimento negativa na classe etária 14–24 anos, contrariando assim a taxa de crescimento da Região, de $7,3\%$.

Finalmente, São Brás de Alportel e Loulé apresentam taxas de crescimento positivas em todas as classes, ainda que isso não chegue para evitar o envelhecimento de uma população, que à semelhança do que acontece a nível nacional, ‘insiste em não ter filhos’ e ‘teima em viver mais anos’.

Quadro 2.4 Taxas de actividade em 1991 e 2001.

Concelho	População activa na população residente em 1991	População activa na população residente em 2001
Alcoutim	28,70%	33,29%
Castro Marim	38,50%	39,60%
Loulé	40,80%	48,90%
São Brás de Alportel	38,09%	45,50%
Silves	42,80%	46,70%
Tavira	40,10%	43,70%
Algarve	43,31%	48,66%

Fonte: Silva, J. A. e J. Andraz, “Caracterização Sócio-económica da Região do Algarve”, documento de Trabalho, 2003.

A evolução nas taxas de actividade (% da população activa na população residente) é positiva, na década 1991-2001, em todos os concelhos. No entanto, apenas Loulé apresenta uma taxa de actividade, em 2001, ligeiramente acima da taxa de actividade da Região. Uma vez mais, também nas taxas de actividade, Alcoutim e Castro Marim apresentam os piores resultados.

Quadro 2.5. Taxas de desemprego em 1991 e 2001.

Concelho	Taxa de desemprego em 1991	Taxa de desemprego em 2001
Alcoutim	6,30%	7,30%
Castro Marim	8,30%	5,10%
Loulé	4,30%	5,10%
São Brás de Alportel	5,00%	6,20%
Silves	4,50%	5,40%
Tavira	6,20%	6,40%
Algarve	5,10%	6,20%

Fonte: Silva, J. A. e J. Andraz, “Caracterização Sócio-económica da Região do Algarve”, documento de Trabalho, 2003.

Em todos os concelhos, com excepção de Castro Marim, há uma ligeira subida da taxa de desemprego. Subida semelhante tem a Região, como um todo. É de realçar, no entanto, a descida muito razoável na taxa de desemprego em Castro Marim. Castro Marim e Lagos (que não entra nesta análise) são, de resto, os únicos concelhos algarvios onde essa descida se verificou. Em Lagos, porém a descida foi menos acentuada.

Quadro 2.6. Localização dos sectores de actividade económica e índices de entropia em 2001.

Quocientes de Localização						
Sector	Alcoutim	Castro Marim	Loulé	São Brás de Alportel	Silves	Tavira
1 - Agricultura, silvicultura e pesca	3,090	1,845	1,003	0,477	1,343	2,017
2 - Indústrias extractivas	0,000	0,447	1,329	3,132	0,524	1,459
3 - Indústrias da alimentação, bebidas e tabaco	3,690	1,128	1,053	0,987	0,844	0,630
4 - Indústrias têxtil e do calçado	0,000	0,601	1,156	0,876	0,737	0,930
5 - Indústrias da madeira e do papel, edição e impressão	0,260	1,150	0,999	2,930	0,951	0,895
6 - Indústrias dos produtos petrolíferos, químicos, de borracha e de elástico e outros minerais não metálicos	0,791	0,532	1,120	1,886	1,410	1,451
7 - Indústria metalúrgica de base e de produtos metálicos	0,340	0,832	0,912	1,572	1,498	0,969
8 - Indústria de máquinas electrónicas e eléctricas	0,296	0,276	0,967	1,731	0,889	0,574
9 - Indústria de automóveis e outro material de transporte	0,341	1,428	0,534	0,833	0,345	1,009
10 - Indústria de mobiliário e de reciclagem	0,251	1,170	1,021	1,843	1,056	0,715
11 - Electricidade, gás, água e vapor	0,117	0,762	1,119	0,826	0,865	1,091
12 - Construção	0,842	1,367	1,028	1,056	1,121	1,275
13 - Comércio e manutenção de automóveis	0,584	0,616	0,960	1,295	0,962	0,865
14 - Comércio por grosso e intermediários	0,550	0,581	1,059	1,464	1,565	0,956
15 - Comércio a retalho e reparação de bens pessoais e domésticos	0,480	0,874	1,004	0,989	1,071	0,871
16 - Hotelaria	0,313	0,933	1,141	0,323	1,134	0,500
17 - Restauração	0,608	0,773	1,070	0,727	1,043	0,807
18 - Transportes e actividades conexas	0,434	0,882	1,143	0,856	0,962	0,634
19 - Correios e telecomunicações	0,762	0,473	0,839	1,012	0,850	1,080
20 - Intermediação financeira e seguros	1,179	0,741	0,682	1,201	0,748	1,067
21 - Actividade imobiliária	0,096	0,359	1,832	0,602	0,773	0,614
22 - Aluguer de veículos e de outros bens	0,172	0,481	0,919	0,795	0,751	0,176
23 - Actividades informáticas, de investigação e desenvolvimento	0,637	0,494	1,101	1,048	0,818	1,035
24 - Administração pública, defesa e outros serviços prestados à colectividade	2,078	1,214	0,881	0,960	0,793	1,079
25 - Educação	1,126	0,685	0,787	1,169	0,833	1,044
26 - Saúde	0,501	0,441	0,554	1,694	0,425	0,678
27 - Serviços sociais	1,834	1,387	1,061	1,094	0,839	1,099
28 - Outras actividades de serviços	0,266	0,921	1,192	1,194	0,827	0,746

Fonte: Silva, J. A. e J. Andraz, “ Caracterização Sócio-económica da Região do Algarve”, documento de Trabalho, 2003.

O quociente de localização permite avaliar o nível de concentração relativa de um certo sector de actividade económica num dado concelho. Um quociente igual a 1 significaria que a importância relativa de um certo concelho (ao nível do emprego) num determinado sector de actividade económica seria igual à importância relativa que esse concelho tem (ao nível de emprego) na Região. Os valores superiores a 1, a sombreado, traduzem portanto uma concentração elevada de um certo sector de actividade económica num certo concelho.

Quadro 2.7. Índice de Entropia do concelhos da Serra do Caldeirão.

Índices de Entropia	
Concelho	Índice
Alcoutim	-
Castro Marim	1,1302
Loulé	1,2155
São Brás de Alportel	1,2448
Silves	1,1871
Tavira	1,1686

Fonte: Silva, J. A. e J. Andraz, “Caracterização Sócio-económica da Região do Algarve”, documento de Trabalho, 2003.

Por outro lado, o índice de entropia reflecte a maior ou menor dispersão do emprego por sectores de actividade económica. O índice, varia entre 0 e 1,447. Um índice igual a 0, num certo concelho, significaria que o emprego, nesse concelho, resulta apenas de um só sector de actividade económica (máxima especialização do concelho). Pelo contrário, quanto mais perto o índice estiver do valor máximo 1,447, mais os sectores de actividade económica estarão uniformemente distribuídas nesse concelho².

A análise dos valores do índice de entropia permite concluir que o concelho de Castro Marim é o que apresenta maior especialização. Os sectores que estão sobrerrepresentados no concelho são, por ordem decrescente, os sectores 1, 9, 27, 12, 24, 10, 5 e 3. No entanto, se eliminássemos da nossa análise o sector 4 (sem representação em Alcoutim), não surpreenderia que Alcoutim apresentasse um índice de entropia ainda menor, já que apenas 6 sectores estão sobrerrepresentados, com fortes quocientes de localização nos sectores 3 e 1.

Os concelhos de São Brás de Alportel e Loulé são, como seria de esperar, os concelhos com maiores índices de entropia, isto é, com maior diversidade do emprego por sectores de actividade económica (de resto, mesmo quando comparados com os restantes concelhos algarvios).

² Nota técnica: o facto de Alcoutim não ter indústria têxtil e de calçado não permite calcular o índice para esse concelho, já que a fórmula exige o cálculo do logaritmo do quociente de localização para cada sector de actividade.

Quadro 2.8 Poder de compra per capita em 1997 e 2002.

Concelho	1997	2002	Diferença
Alcoutim	34,29%	40,13%	5,84
Castro Marim	57,69%	71,33%	13,64
Loulé	131,60%	120,64%	-10,96
São Brás de Alportel	81,77%	78,79%	-2,98
Silves	68,05%	81,59%	13,54
Tavira	70,47%	83,72%	13,25
Algarve	106,47%	108,78%	2,31

Fonte: Silva, J. A. e J. Andraz, “ Caracterização Sócio-económica da Região do Algarve”, documento de Trabalho, 2003.

O poder de compra per Capita sobe nos concelhos de Alcoutim, Castro Marim, Silves e Tavira e desce nos concelhos de Loulé e São Brás de Alportel. Só o concelho de Loulé continua, apesar disso, a apresentar em 2002 um poder de compra per capita superior ao da Região (um índice de 120,64 contra um índice de 108,78), que por sua vez é superior ao do País (índice 100). Todos os outros, mesmo os que sobem, têm índices entre 40,13 (Alcoutim, em 2002) e 83,72 (Tavira, em 2002).

Se é certo que o crescimento do poder de compra per Capita verificado em Alcoutim e Castro Marim pode ser parcialmente explicado pelo decréscimo da população, já Silves e Tavira, não perderam população e têm até maiores taxas de desemprego em 2001, como vimos nas secções 2.1 e 2.5. Por outro lado, Castro Marim perdeu menos população que Alcoutim e tem, no entanto, uma subida maior no índice do poder de compra per Capita, quer em termos absolutos, quer em termos relativos, o que se pode explicar pela diminuição da taxa de desemprego neste concelho (ver secção 2.5). Também a queda dos índices em Loulé e São Brás de Alportel pode ser parcialmente explicada pelo acréscimo da população, mas também, certamente pelo aumento nas respectivas taxas de desemprego (secções 2.1 e 2.5).

Quadro 2.9. Factor de dinamismo relativo.

Concelho	1997	2002	Diferença
Alcoutim	0,2274%	0,3571%	0,1297
Castro Marim	1,8015%	2,8897%	1,0882
Loulé	3,9384%	4,5441%	0,6057
São Brás de Alportel	0,9420%	0,3634%	-0,5786
Silves	1,1257%	1,2715%	0,1458
Tavira	1,3327%	1,3911%	0,0584
Algarve	2,6671%	2,9287%	0,2616

Fonte: Silva, J. A. e J. Andraz, “ Caracterização Sócio-económica da Região do Algarve”, documento de Trabalho, 2003.

«O Factor de dinamismo relativo mede essencialmente o poder de compra derivado dos fluxos populacionais de cariz turístico, que assumem frequentemente uma natureza sazonal»³.

Este factor, na região do Algarve, subiu de 2,6671 em 1997, para 2,9287 em 2002. Este factor subiu, também, na generalidade dos concelhos em apreciação, com a excepção de São Brás de Alportel, o que de alguma forma confirma a apreciação, feita na secção 2.1, de que a dinâmica populacional de São Brás de Alportel, é fundamentalmente explicada pela proximidade de Faro e pela melhoria das acessibilidades.

O facto de Alcoutim e (principalmente) Castro Marim também terem melhorado o seu dinamismo relativo volta a baralhar um pouco toda a análise precedente já que este é, sem dúvida, um bom indicador de que estes concelhos, ao contrário de São Brás de Alportel, são cada vez mais apreciados do ponto de vista turístico, ainda que menos convincentes para neles residir ou para neles trabalhar.

3. Conclusões

Da análise anterior, parece natural agrupar os 6 concelhos em 3 grupos: grupo 1: Alcoutim e Castro Marim; grupo 2: Silves e Tavira; e grupo 3: Loulé e São Brás de Alportel.

É nossa convicção que muitas das características que sabíamos ir encontrar no concelhos do grupo 1, a saber, predominância da actividade agrícola de pouco valor acrescentado, população envelhecida, com menores níveis de escolaridade, com uma estrutura empresarial incipiente e de baixo nível de desenvolvimento tecnológico são também, no fundo, características dos espaços rurais dos concelhos dos outros dois grupos. Uma análise por freguesia (ainda que a realidade rural de São Brás de Alportel continuasse mascarada pelo domínio do centro urbano) permitiria, certamente, confirmar esta nossa convicção.

Em conformidade, mais do que dizer que há um Algarve a duas velocidades, é preciso reconhecer que este problema é transversal a todos os concelhos e que essa realidade é inteiramente mascarada quando a análise é feita ao nível do concelho.

Mas importa também reconhecer que os concelhos de Alcoutim e Castro Marim apresentam já alguns indicadores interessantes em termos de evolução e que, se a análise tivesse sido feita por freguesia, certamente esses indicadores seriam também apresentados por outras regiões rurais pertencentes aos concelhos dos grupos 2 e 3. Essa evolução positiva, que aqui se enfatiza, deve naturalmente muito aos instrumentos de desenvolvimento das zonas rurais, a saber, aos diversos programas (a apresentar no ponto seguinte deste artigo), mas também, e principalmente, aos agentes de desenvolvimento local, às autarquias, aos organismos públicos da Região e às associações empresariais. São estes instrumentos e estes agentes que têm permitido, nos últimos anos, melhorar as acessibilidades, diminuindo o isolamento e a falta de informação, diminuir as lacunas de serviços e as carências de infraestruturas e de

³ Silva, J. A. e J. Andraz, “Caracterização Sócio-económica da Região do Algarve”, documento de trabalho, 2003, p.49.

equipamentos sociais. Certamente, muito está ainda por fazer, mas importa saber resistir à tentação de copiar modelos de desenvolvimento inadequados, quantas vezes sancionados por maiores taxas de densidade populacional, por maiores taxas de actividade e por maiores índices de entropia.

Do nosso ponto de vista, as freguesias rurais devem procurar melhorar as suas taxas de densidade, sim, mas tendo em conta a melhoria da estrutura do nível de escolaridade, sendo certo que esta estrutura anda a par e passo com a melhoria da estrutura etária da população. Atrair os jovens é pois a principal prioridade. Mesmo que tenham que continuar a trabalhar nos centros urbanos! Que importância tem viajar 30 ou 40 Km por dia se no regresso a casa se pode desfrutar de uma boa casa, a custos mais baixos, numa zona ambientalmente mais saudável, numa pequena povoação em que todos se conhecem e têm em comum um grande amor à terra que os soube acolher! Muitos dos que moram por exemplo em Almada, com altas taxas de densidade populacional, com altas taxas de actividade, com altas taxas de entropia, mas também com altas taxas de desemprego e de poluição e sem, naturalmente, nenhum factor de dinamismo relativo, também viajam distâncias bem maiores e perdem muito mais tempo no percurso. Provavelmente, porém, não retiram o nível de satisfação que retira quem vive numa zona rural.

Em suma, a fixação dos jovens nas zonas de baixa densidade algarvias, a principal prioridade, passa, necessariamente, pela construção de casas para jovens nessas zonas deprimidas, a preços reduzidos e com financiamento público, mesmo que para esses jovens se tivesse que abrir uma excepção à actual legislação para que tal construção possa ser autorizada. A simples fixação desses jovens, justificaria então a própria criação de infraestruturas escolares, começando pelos infantários, ainda que se duvide que hoje, a existência de filhos, seja para os jovens um factor determinante do sítio onde querem viver. Por outro lado, nada disto é incompatível, muito pelo contrário, com a dinamização da base económica do interior algarvio, com o desenvolvimento do comércio e do artesanato, dos produtos tradicionais, de iniciativas de emprego local, de formação e reconversão profissional, todas estas actividades devidamente ancoradas no desenvolvimento do agro-turismo e do turismo rural.

4. Instrumentos Financeiros de Desenvolvimento

Na cimeira de Berlim foi anunciado o montante dos fundos comunitários destinados ao período de 2000-2006.

Trata-se de um contrato de parceria entre o Governo português e a Comissão Europeia que tem por base uma diversidade de programas, designados por intervenções operacionais. Cada programa operacional contém um conjunto de eixos prioritários, para cuja realização se pode recorrer a um ou vários Fundos.

A operacionalização dos domínios prioritários concretiza-se através de quatro eixos que agrupam os 18 Programas Operacionais e contemplam, de forma inovadora, um funcionamento integrado e complementar entre si.

4.1. Programa PROA (200-2006)

O Programa Operacional do Algarve (PROALGARVE) insere-se no Eixo 4 – Promover o Desenvolvimento Sustentável das Regiões e a Coesão Nacional. A estrutura do PROALGARVE é composta por três eixos prioritários com características distintas mas que asseguram completa integração.

4.1.1. Estrutura Operacional por eixos prioritários

Eixo Prioritário 1 Apoio a investimentos de interesse municipal e intermunicipal

- Medida 1 - Infraestruturas de Requalificação Territorial
- Medida 2 - Equipamentos colectivos
- Medida 3 - Recursos Humanos
- Medida 4 - Acções Específicas de Valorização Territorial
- Medida 5 - Bonificação de juros em linhas de crédito ao investimento autárquico

Eixo Prioritário 2 Acções integradas de base territorial

- Medida 1 - Acção Integrada de Revitalização de Áreas de Baixa Densidade
- Medida 2 - Acção Integrada de Qualificação e Competitividade das Cidades - Componente Territorial
- Medida 3 - Acção Integrada de Qualificação e Competitividade das Cidades - Componente Empregabilidade
- Medida 4 - Acção Integrada e Revitalização das Áreas de Baixa Densidade - Componente Empregabilidade

Eixo Prioritário 3 Intervenções sectoriais desconcentradas

- Medida 1 - Infraestruturas da Educação Pré-escolar e dos Ensinos Básico e Secundário (FEDER)
- Medida 2 - Ensino Profissional (FSE)
- Medida 3 - Promoção da Empregabilidade e do Emprego ao nível local
- Medida 4 - Apoio ao Investimento do Desenvolvimento Local
- Medida 5 - Ciência, Tecnologia e Informação
- Medida 6 - Sociedade de Informação – FEDER
- Medida 7 - Sociedade de Informação – FSE
- Medida 8 - Saúde
- Medida 9 - Cultura
- Medida 10 - Desporto
- Medida 11 - Agricultura e Desenvolvimento Rural (FEOGA)
- Medida 12 - Pescas – FEDER
- Medida 13 - Pescas – IFOP
- Medida 14 - Economia
- Medida 15 - Acessibilidades e Transportes
- Medida 16 - Ambiente
- Medida 17 - Assistência Técnica - FEDER
- Medida 18 - Assistência Técnica - FSE
- Medida 19 - Assistência Técnica - FEOGA

Fonte: CCDRAlg.

Destes três eixos, o eixo prioritário 2 é aquele que mais directamente interessa aos concelhos da Serra do Caldeirão, ainda que, obviamente, também os outros dois eixos possam contribuir para financiar o desenvolvimento destes concelhos. De facto, de acordo com o PROA, o eixo 1 «tem por objectivo principal a formação da qualificação dos espaços físicos e da qualidade de vida das populações»⁴ e o eixo 3 «tem por objectivos afirmar a competitividade económica regional e construir as condições de competitividade regional»⁵. A diferença entre estes dois eixos é que, enquanto o eixo 1 visa apoiar projectos inseridos no quadro de competências dos municípios e de âmbito municipal ou intermunicipal, o eixo 3 integra as acções a desenvolver na Região pelos próprios sectores da Administração Central desconcentrada, isto é, pelas direcções regionais.

O eixo 2, o que mais nos interessa analisar neste artigo, «destina-se a apoiar intervenções complementares ao investimento municipal e sectorial»⁶.

Das 4 medidas do eixo 2, as que se destinam a acções integradas de revitalização de Áreas de Baixa Densidade são as medidas 1 e 4, já que as outras duas se destinam a apoiar a requalificação das cidades.

De acordo com o PROA, a medida 1, de revitalização de Áreas de Baixa Densidade, abrange também, as zonas dinâmicas do Barrocal em torno de Silves, Loulé e São Brás de Alportel, para além, naturalmente, das outras zonas que temos vindo a referir. Com esta medida, «pretende-se promover a utilização sustentável dos recursos naturais e do património edificado, cultural e etnográfico através do lançamento de iniciativas de revitalização sócio-económica que conjuguem, designadamente, actividades agrícolas, turísticas, recreativas e culturais, e iniciativas nos domínios da protecção e valorização do ambiente e da vulgarização das tecnologias de informação e da comunicação, numa estratégia de pluriactividade»⁷.

Já a medida 4, «destina-se a concretizar acções de promoção do emprego, formação e igualdade de oportunidades (...)», como complemento à medida 1⁸.

Claro está que as medidas 2 e 3, pretendendo «a qualificação urbana do litoral e a promoção da competitividade, garantirá ao interior a proximidade de competências humanas, dos serviços especializados, dos mercados potenciais e da dinâmica empresarial de que necessitam para o seu desenvolvimento»⁹.

Estas são portanto medidas também muito importantes, já que do seu sucesso depende, em grande parte, a possibilidade de fixação dos jovens em freguesias rurais vizinhas, onde as oportunidades de emprego não serão muitas, nem muito qualificadas.

⁴ PROA, CCDRALg, p. 46

⁵ Idem, ibidem, p. 68

⁶ Idem, ibidem, p. 56

⁷ Idem, ibidem, p. 56

⁸ Idem, ibidem, p. 64

⁹ Idem, ibidem, p. 58

Quadro 4.1. Plano de financiamento indicativo por eixos prioritários.

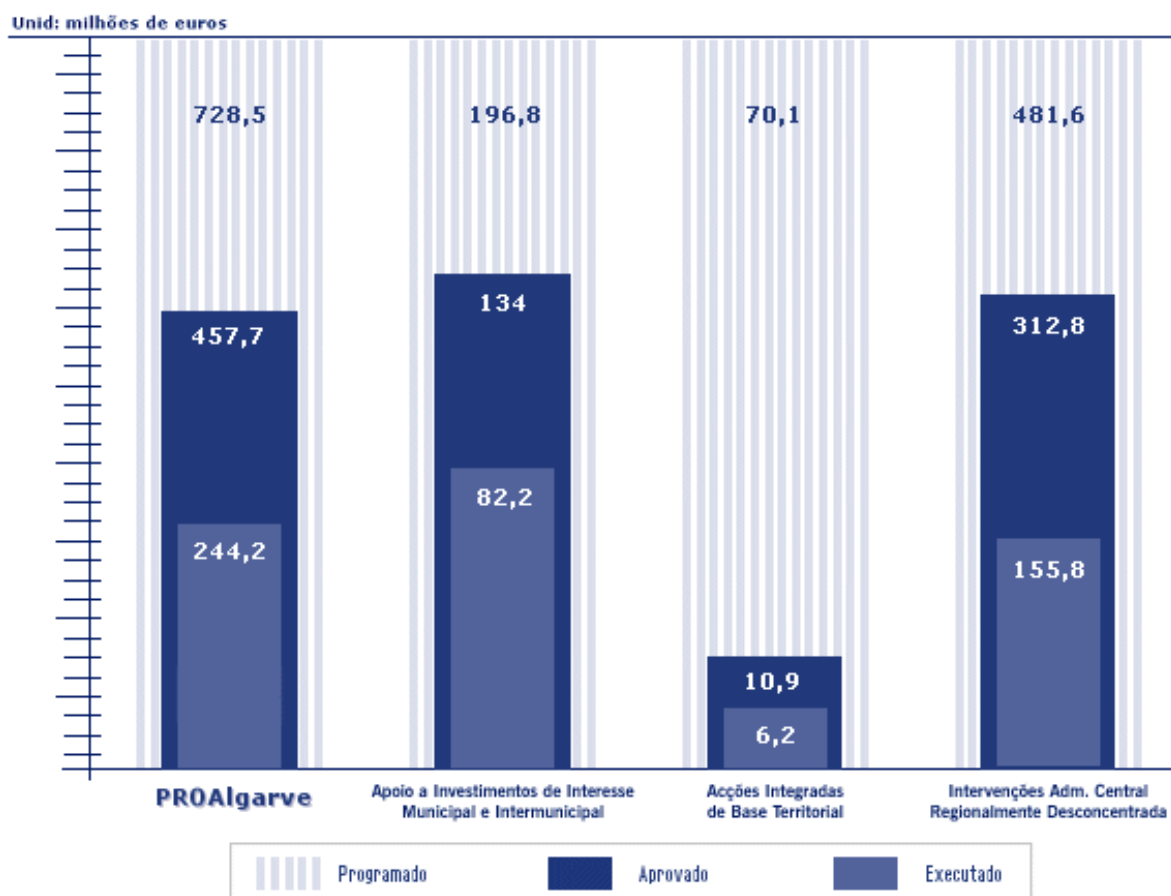
Eixo	Medida	Peso da despesa pública total
Eixo Prioritário 1	Apoio a investimentos de interesse municipal e intermunicipal	27,8%
Eixo Prioritário 2	Acções integradas de base territorial	9,9%
	1 - Acção Integrada de Revitalização de Áreas de Baixa Densidade	5,3%
	2 - Acção Integrada de Qualificação e Competitividade das Cidades	3,5%
	- Componente Territorial	
	3 - Acção Integrada de Qualificação e Competitividade das Cidades	0,3%
	- Componente Empregabilidade	
	4 - Acção Integrada e Revitalização das Áreas de Baixa Densidade	0,8%
	- Componente Empregabilidade	
Eixo Prioritário 3	Intervenções sectoriais desconcentradas	62,3%
Total		100,0%

Fonte: CCDRAIlg.

O quadro apresenta a distribuição percentual da ponderação financeira de cada medida. O investimento público previsto é de 728,5 milhões de euros (cerca de 146 milhões de contos) para os 6 anos, dos quais 453 milhões de euros (91 milhões de contos) são de financiamento comunitário. Quer dizer, o financiamento comunitário corresponde a 62% do investimento público. Desse financiamento comunitário, o FEDER é responsável por 80,6%, o FSE por 10,8%, o FEOGA por 8,2% e o IFOP pelos restantes 0,4%.

A estes financiamentos comunitários adicionam-se fundos financiados pelo BEI, no montante de 142,6 milhões de euros (cerca de 28,5 milhões de contos).

Em suma, para Acções Integradas de Base Territorial, haverá (apenas) uma despesa pública total de 70,1 milhões de euros (cerca de 14 milhões de contos). As medidas 1 e 2 serão financiadas pelo FEDER e as medidas 3 e 4 pelo FSE, com as respectivas participações nacionais, quer a nível central quer a nível local. No entanto, de acordo com o plano indicativo por anos e eixos prioritários, aos 70 milhões de euros para estas acções, juntar-se-ão ainda, na totalidade, as verbas do BEI acima referenciadas (no valor de 142,6 milhões de euros).

Quadro 4.2. Níveis de execução.

Fonte: CCDRALg.

4.2. Outros programas

4.2.1. Programa Leader +

A iniciativa comunitária Leader + articula-se em torno de três Eixos.

Eixo 1: Apoio a estratégias territoriais de desenvolvimento rural, integradas e de carácter piloto, assentes na abordagem ascendente e em parcerias horizontais, que actuem a nível local;

Eixo 2: Apoio à cooperação entre territórios rurais, seja essa cooperação Intra-Estado membro ou entre diversos Estados-membros;

Eixo 3: Colocação em rede de todas as zonas rurais da União Europeia.

A contribuição total do FEOGA - Orientação para este programa, no período 2000–2006, mas com execução até 2008, é de 2.020 milhões de euros, a preços de 1999 (cerca de 404 milhões de contos).

Esta contribuição ascende a um máximo de 75% do custo total elegível nas regiões abrangidas pelo objectivo n.º 1 e a um máximo de 50% nas regiões não abrangidas pelo objectivo n.º 1.

A Portugal foram atribuídos 152 milhões de euros (cerca de 30,4 milhões de contos) a preços de 1999.

Um sem número de acções têm sido implementadas, com financiamento deste programa comunitário, pelas associações de Desenvolvimento Local in Loco, Vicentina e Terras do Baixo Guadiana. Esta última associação é uma parceria entre três associações, a associação Alcance (para o desenvolvimento do concelho de Alcoutim), a associação Odiana (para o desenvolvimento do Baixo Guadiana) e a ADPM (para o estudo e defesa do património natural do concelho de Mértola).

O território de aplicação do projecto Arrisca, da associação in Loco, abrange quase toda a zona algarvia da Serra do Caldeirão, com excepção dos concelhos de Alcoutim e Castro Marim. Estes concelhos são o território de intervenção da associação Terras do Baixo Guadiana, aos quais se junta, também, o concelho de Vila Real de Santo António.

Uma consulta das páginas destas associações na Internet, recomenda-se! Essa consulta permite figurar a importância e o relevo que estas associações, em colaboração com os municípios, com os organismos públicos regionais e com as associações empresarias têm tido no esforço de desenvolvimento dos territórios de intervenção. Sintomas de algum desenvolvimento nesses territórios, na década de 90, pudemos de alguma forma constatar, na comparação de alguns indicadores que apresentámos no ponto 2 deste artigo.

4.2.2. Programas Agro, Ruris e Agris

Estes programas comunitários, também fora do QCA III, são, tal como o programa Leader +, da responsabilidade do Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.

O programa Agro, prevê um financiamento total de 37.642 euros (cerca de 7.528 contos), com uma participação dos fundos estruturais de 67,6%.

Este programa integra dois eixos: melhorar a competitividade agro-florestal e a sustentabilidade rural (eixo 1); e reforçar o potencial humano e os serviços à agricultura e zonas rurais (eixo 2). O período de execução é o mesmo, isto é, o período 2000-2006.

O programa Ruris, Plano de Desenvolvimento Rural, através das suas quatro intervenções - medidas agro-ambientais, indemnizações compensatórias, florestação de terras agrícolas e reforma antecipada - contribui para a prossecução da política agrícola e para o desenvolvimento rural.

O programa Agris comporta 6 acções: diversificação na pequena agricultura; desenvolvimento de produtos de qualidade; gestão sustentável e estabilidade ecológica das florestas; serviços à agricultura; gestão de recursos hídricos e emparcelamento; e caminhos e electrificação rural.

O período de vigência destes dois últimos programas é o mesmo, isto é, 2000-2006.

4.2.3. Programa PRASD

Recentemente, Daniel Bessa foi chamado a preparar um relatório de diagnóstico que permitisse ao Ministério da Economia lançar um novo programa para a Recuperação de Áreas e Sectores Deprimidos.

Este programa pretende, como o próprio nome indica, por um lado promover a convergência das regiões desfavorecidas e, por outro lado, recuperar as áreas e os sectores que mais intensamente sofreram os efeitos da reestruturação económica ou que apresentem debilidades estruturais graves e persistentes.

A prossecução destes objectivos pressupõe a definição das áreas que beneficiarão de medidas de discriminação positiva, uma vez regionalmente diferenciadas. Pressupõe também uma diferenciação regional da reserva fiscal para investimento, o incentivo à criação e localização de empresas nas regiões menos favorecidas, a reestruturação e o desenvolvimento de vocações nas áreas fragilizadas, privilegiando um fundo de Capital de Risco PRASD.

De acordo com uma das recomendações estratégicas apresentadas por Daniel Bessa, há alguns concelhos algarvios que poderão vir a beneficiar de financiamento no âmbito deste programa. São eles os concelhos de Alcoutim, Aljezur, Castro Marim e Monchique, precisamente aqueles em que o índice de poder de compra per Capita é inferior a 75% da média nacional. Tendo sido este o critério, não serão infelizmente elegíveis as freguesias rurais que pertençam a concelhos com um índice de poder de compra per Capita superior a 75%. Uma vez mais a resolução das assimetrias dentro de cada um desses concelhos é deixada à exclusiva responsabilidade dos municípios, dos organismos regionais, das associações empresariais e das associações de desenvolvimento local. Neste contexto, torna-se ainda mais premente aumentar a taxa de aprovação de novos projectos financiados pelo Eixo prioritário 2 do programa PROA.

Referências

<http://www.in-loco.pt/inloco/serra.htm>

Programas *Leader* + e *Arrisca*

<http://www.min-agricultura.pt>

Programas *Agro* e *Agris*

<http://www.idrha.min-agricultura.pt>

Programa *Ruris*

<http://www.anmp.pt/mun>

<http://www.amal.pt>

PRASD, Ministério da Economia

PROA, CCDRALg

Silva, J. A. e J. Andraz, *Caracterização Sócio-económica da Região do Algarve*, documento de trabalho (2003).

XIII Recenseamento Geral da População, INE (1991).

XIV Recenseamento Geral da População, INE (2001).

A baixa comercial de Faro e o centro comercial Forum Algarve: desempenho na óptica de comerciantes e de consumidores ¹

Elisa Celeste Gomes da Silva de Madeira Coke

Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo, Universidade do Algarve

Resumo

Em Faro, a abertura, há cerca de dois anos, do centro comercial Forum Algarve, em urbanização da periferia, representou uma forte ameaça para os comerciantes da Baixa, traduzida eventualmente na diminuição do número de consumidores e no concomitante decréscimo do volume de vendas.

O estudo ora apresentado foi desenvolvido com o intuito de conhecer as percepções que os retalhistas e os consumidores têm do desempenho das duas áreas comerciais. O principal objectivo foi compreender as razões da preferência por comprar na Baixa ou no Forum Algarve e avaliar a congruência entre as percepções veiculadas pelos dois grupos de inquiridos.

Aplicaram-se dois modelos de questionário, através de entrevistas pessoais. No primeiro inquiriram-se os consumidores acerca da importância dos atributos que integram a imagem de uma área comercial e perguntou-se-lhes como avaliavam o desempenho da Baixa e do Forum Algarve nessas mesmas variáveis. No segundo pretendeu-se saber como os comerciantes da Baixa avaliavam o desempenho desta área comercial no mesmo conjunto de atributos. Sempre que viável, efectuou-se a comparação dos dados obtidos em ambos os questionários.

A análise de importância-desempenho apontou para debilidades da Baixa no conjunto das variáveis em análise, principalmente nas que se prendem com a conveniência do acto de compra: facilidade de estacionamento, horários, acessos, existência de instalações sanitárias e possibilidade de fazer compras sob más condições climáticas. Detectaram-se algumas incongruências entre o posicionamento desejado pelos retalhistas e o posicionamento percebido pelos consumidores, nomeadamente no que respeita à qualidade do atendimento e dos produtos à venda nas lojas.

Palavras-chave: áreas comerciais, concorrência, comportamento do consumidor, posicionamento.

Abstract

The opening of the shopping centre “Forum Algarve” in the outskirts of Faro two years ago constituted a strong threat to city centre retailers. This was expected to result in a decrease in customers and consequently in sales volume.

¹ Este artigo foi elaborado com base na Dissertação de Mestrado em Marketing da Faculdade de Economia da Universidade do Algarve, orientada pelo Prof. Doutor Eduardo Lopes de Almeida Casais e defendida publicamente pela autora no dia 14 de Novembro de 2003.

This research attempted to understand consumers' and retailers' perceptions about the performance of both shopping areas. The main purpose was to find the reasons why consumers prefer to buy in the city centre or in the Forum Algarve shopping centre and to evaluate the congruence between retailers' and consumers' perceptions.

Two surveys were applied. In the first survey, shoppers were interviewed to assess the importance of image-like attributes in shopping area patronage and the city centre and Forum Algarve performance, using the same variables. In the second survey, city centre retailers were interviewed to measure their perception about the performance of both shopping areas in the same group of attributes. The results were compared in detail whenever possible.

The importance-performance analysis revealed weaknesses in the city centre area in almost all the attributes analysed, mainly in the convenience factor, i.e. related to parking facilities, opening hours, accessibility, toilet facilities and being good to visit when the weather is bad. Some incongruities between the positioning desired by city centre retailers and the positioning perceived by consumers were detected, namely in service and merchandise quality.

Keywords: shopping area, competition, consumer behaviour, positioning.

1. Introdução

O comércio tem vindo a captar cada vez mais a atenção dos poderes públicos e privados por inúmeros factores, designadamente pela sua contribuição para o emprego e para o PIB, pelo papel preponderante na animação dos centros urbanos e na revitalização de zonas desfavorecidas, pela relevância económica que têm adquirido algumas empresas de distribuição e, mais recentemente, pelos conflitos patentes na concorrência entre diferentes formatos retalhistas, sobretudo entre as grandes superfícies e o comércio dito tradicional. As mudanças verificadas no sector vêm questionar as práticas instaladas, revolucionando o poder negocial entre fornecedores e distribuidores, os padrões de localização, a dimensão dos estabelecimentos ou das áreas comerciais, os horários de funcionamento, os contratos de trabalho no comércio, as áreas geográficas de influência, entre outros.

Por outro lado, reconhece-se a crescente exigência e sofisticação dos consumidores, os quais têm conquistado preponderância nas estratégias dos distribuidores, com a superabundância da oferta a fazer inclinar a balança para o lado da procura. As alterações verificadas no seio das famílias, seja pelo aumento do poder de compra associado ao duplo salário, seja pela conseqüente taxa de motorização e pela alteração nos papéis cometidos a cada um dos seus membros, têm provocado uma modificação nas práticas de consumo. O acto de fazer compras passou a ser incluído nas actividades de lazer e de entretenimento e os hipermercados e os centros comerciais planeados têm sabido responder a estas alterações dos comportamentos, funcionando numa lógica diferente dos tradicionais centros de comércio de rua e tornando-se lugares privilegiados de consumo.

À semelhança do que se passa noutros espaços urbanos a nível internacional, também Portugal se tem confrontado com os impactos negativos que as novas formas

de distribuição e a concorrência exacerbada entre diferentes formatos e localizações têm provocado no comércio tradicional, reconhecendo-se que muitos dos problemas ora surgidos têm a sua génese na ausência de planeamento e na inexistência de uma postura proactiva da parte de todos os envolvidos, sejam eles poderes públicos centrais e locais, sejam eles comerciantes ou respectivas associações, residentes e consumidores.

No caso de Faro, o aumento da concorrência devido à abertura do centro comercial Forum Algarve na periferia da cidade representa uma ameaça para os comerciantes locais, concretizada, eventualmente, na preferência dos consumidores por esta nova oferta retalhista e na diminuição da quota de mercado do comércio tradicional, nomeadamente do localizado na área urbana mais central.

Neste pressuposto assenta a relevância do tema escolhido, o qual será desenvolvido com os seguintes objectivos:

- Identificar as dimensões da imagem consideradas importantes pelos consumidores e que podem contribuir para a preferência por determinada área comercial;
- Identificar a imagem percebida da Baixa de Faro e do Centro Comercial Forum Algarve na óptica dos consumidores;
- Identificar os espaços comerciais ou os ramos de actividade que merecem a preferência do consumidor na sua deslocação à Baixa e ao Forum Algarve;
- Identificar a imagem percebida da Baixa de Faro e do Centro Comercial Forum Algarve na óptica dos retalhistas da Baixa;
- Comparar percepções de comerciantes e de consumidores para avaliar a congruência entre ambas;
- Identificar o impacto da abertura do Forum Algarve no comércio tradicional da Baixa de Faro (nomeadamente no que respeita à quota de mercado, à rendibilidade, à procura de diferenciação, entre outros);
- Enunciar recomendações pertinentes para o sucesso da Baixa comercial de Faro.

Na abordagem do tema proceder-se-á a uma revisão da literatura destinada à compreensão, por um lado, da evolução do comércio em contexto urbano e, por outro, do consumidor e do respectivo processo de compra. Será explanada a metodologia de recolha e tratamento dos dados e feita a interpretação dos mesmos. Remete-se para conclusão as sugestões e recomendações cuja aplicabilidade se entenda possibilitadora de alterações qualitativas e quantitativas no desempenho das empresas em apreço.

2. Revisão da Literatura

2.1. O comércio em contexto urbano

A dinâmica da actividade comercial e os novos hábitos de consumo fizeram alterar significativamente a paisagem comercial tradicional. Para Salgueiro (1998), “seguir o percurso do comércio na cidade tendo em atenção o espaço e o tempo é ver crescer os lugares de venda autónomos dos de produção, acompanhar a diversificação

dos estabelecimentos e dos artigos comercializados, reconhecer o aumento do número de pontos de venda e vê-los cobrir todo o tecido edificado, encontrar o comércio a fazer ruas, praças e centros, vê-lo fazer cidade pública e depois negá-la, quando se refugia em espaços fechados”.

Até meados dos anos oitenta, na Europa, a maior parte do desenvolvimento dos centros comerciais ocorre no centro das cidades (McGoldrick e Thomson, 1992). Depois dessa data, os grandes grupos da distribuição fazem sentir a sua presença, com particular incidência em novos formatos (os centros comerciais) e em novas localizações (a periferia). Assiste-se a uma revolução na distribuição um pouco por toda a Europa – em que Portugal não é excepção, embora reflecta estas transformações um pouco mais tarde. Novas formas e novas localizações modificam a estrutura urbana das médias e grandes cidades, invertendo a dinâmica espacial e tornando a periferia central e o centro periférico (Fernandes et al., 2000).

Diversos factores conduzem à perda de importância da centralidade e da proximidade, nomeadamente a melhoria das acessibilidades das áreas periféricas, o congestionamento das áreas centrais da cidade, a elevada suburbanização das populações e o aumento da taxa de motorização (Pereira, 1999). Mas a “deslocalização” e “descentralização” do comércio e a atractividade das novas formas de distribuição – nomeadamente dos hipermercados e dos centros comerciais – tem ainda outras razões explicativas. O centro comercial planeado, dotado de gestão centralizada, revela preocupações estéticas com a arquitectura e a decoração, valoriza os aspectos associados à imagem, às experiências e a outras dimensões intangíveis do acto de compra, apresentando-se simultaneamente como produto imobiliário e como produto comercial, com uma composição funcional assente no equilíbrio entre comércio e lazer (Cachinho *et al.*, 2000). É este tipo de oferta e a preocupação com a acessibilidade e a conveniência que torna os centros comerciais complementares e, acima de tudo, concorrentes dos centros de comércio tradicionais. As unidades de média e de grande dimensão constituem verdadeiras alternativas às avenidas e ruas de prestígio da cidade, constituindo *per se* um objecto de consumo.

Por seu lado, o centro das cidades tende a concentrar construções, residentes e actividades que apresentam sinais de envelhecimento e de fragilidade, o que obriga a medidas urgentes de apoio e de qualificação de um espaço importante de interacção social e de referência. O desinvestimento no centro em favor da periferia, a dificuldade em atrair visitantes à noite e aos fins-de-semana, os espaços comerciais vagos ou subutilizados, as dificuldades de estacionamento e a imagem de lugar obsoleto – com edifícios e espaços envolventes degradados e ruas vazias fora das horas de ponta – são alguns dos problemas apontados à Baixa das cidades (Robertson, 1999).

Esta área comercial urbana reúne o comércio independente dito tradicional. O conceito de comércio tradicional aplicava-se, no final dos anos oitenta, à actividade comercial desenvolvida em estabelecimentos que se caracterizavam pela não utilização do livre-serviço, dotados de atendimento personalizado e que privilegiavam o comércio de proximidade, independente e não especializado. Mais tarde, passa a considerar-se estabelecimento tradicional a unidade comercial em que mais de metade do volume de vendas é realizado através de um contacto directo entre vendedor e comprador. O conceito de *comércio tradicional* ganha consistência com o aparecimento das primeiras grandes superfícies comerciais de dominante alimentar

(supermercados e hipermercados), nas quais se assiste à difusão do livre-serviço, o qual está *tradicionalmente* ausente da maioria dos estabelecimentos comerciais. Assim, é a ausência de livre-serviço que serve de base ao conceito de comércio tradicional (Salgueiro, 1996).

Este caracteriza-se frequentemente por pequenas empresas familiares, com suporte financeiro frágil, capitais próprios pequenos e insuficientes, poucos ou mesmo nenhuns trabalhadores e está disperso e atomizado (Rousseau, 1998). O comerciante/proprietário não possui formação em gestão – o que dificulta a racionalização das compras e a promoção das vendas – e o nível de preços praticado é superior ao oferecido pelo comércio associado ou integrado devido a uma gestão deficiente, à prática de margens elevadas, aos elevados custos de aprovisionamento que se prendem com a aquisição de pequenas quantidades, entre outras razões. Salgueiro (1996) regista como pontos fortes do pequeno comércio a maior proximidade aos consumidores e a qualidade do serviço prestado. Considera que os esforços de modernização se devem apoiar nestas vantagens, ao mesmo tempo que procedem à remodelação das lojas (montras, mobiliário, modernização de equipamentos, decoração), à alteração no sortido (alargamento ou especialização), à alteração de horários ou a outra forma de reestruturação associada à gestão do estabelecimento.

Os poderes públicos centrais e locais, nacionais e internacionais, apostam em projectos de urbanismo comercial destinados a revitalizar os centros das cidades e a obstar à erosão já patente no comércio aí existente. Surgem programas de incentivo à requalificação do centro urbano e à renovação da sua imagem destinados a motivar o retorno à Baixa. As políticas de planeamento, antes permissivas no que respeita ao desinvestimento nos centros urbanos em favor da implantação de grandes superfícies comerciais na periferia, visam agora inverter o processo de degradação dos centros das cidades, favorecendo a sua preservação e reanimação e obstaculizando novos projectos de desenvolvimento comercial periférico (por exemplo, Schiller, 1994; Alzubaidi *et al.*, 1997; Fernie, 1995 e 1998; Houze, 1999; Balsas, 1999; Jones e Hillier, 2000).

2.2 O consumidor e o processo de compra

O poder de atracção dos centros comerciais encontra eco nos novos hábitos de compra e na apetência pela vertente lúdica do consumo. Os consumidores possuem hoje em dia melhor nível de escolarização, as famílias têm menor dimensão, registam frequentemente duplo salário, possuem habitação e automóvel próprio, as mulheres envolvem-se em carreiras profissionais exigentes, aspectos que, no seu conjunto, conduzem à alteração da organização familiar e da estrutura dos consumos, a uma maior mobilidade e a comportamentos de compra mais exigentes e sofisticados (Salgueiro, 1996). A empregabilidade feminina faz crescer a procura por estabelecimentos comerciais com horários mais alargados e a maior taxa de motorização faz alterar os padrões residenciais e as atitudes face à distância e à centralidade. Crescem as zonas urbanas periféricas, os produtos são comprados com menor frequência e em maior quantidade porque a evolução dos equipamentos domésticos assim o permite.

No caso dos centros comerciais, a interpretação do seu sucesso necessita de um paradigma mais lato, que Salgueiro (1996) denomina de “modelo convivial numa sociedade consumista”, o qual assenta em três vectores principais: a importância do lazer e convívio em articulação com o crescente isolamento das pessoas, o aumento do investimento em si próprio associado à cultura de juventude e ao aumento da competição e o novo papel do consumo nos processos de identificação. Para a autora, “quase tão importante como o que se consome (a marca dos artigos) é o lugar onde se consome, a loja, o restaurante, o centro comercial”.

Para Lempert (2002), compreender o consumidor é importante, principalmente compreender o “como” e o “porquê” de determinado comportamento durante a experiência de compra e as tendências que esse comportamento permite antever e os reflexos que o mesmo terá no negócio das empresas. Fala-se cada vez mais da vertente hedonista e lúdica das compras (por exemplo, Bellenger e Korgaonkar, 1980; Hirschman e Holbrook, 1982; Westbrook e Black, 1985; Bloch *et al.*, 1991; Babin *et al.*, 1994; Boedecker, 1995; Spangenberg *et al.*, 1997), a qual acompanha, quando não extravasa, a vertente utilitária que lhes esteve tradicionalmente associada enquanto tarefa obrigatória, rotineira e fastidiosa. O acto de compra passou a ser, deste modo, um imperativo do quotidiano e, paralelamente, uma actividade portadora de satisfações associadas ao passeio, à diversão, à socialização e interacção com os outros, aos estímulos emocionais, sensoriais e cognitivos.

2.3. Imagem da Loja versus Imagem da Área Comercial

Inúmeros investigadores têm dado sugestões acerca dos atributos que contribuem para a formação da imagem da loja. Com a emergência crescente de centros comerciais planeados e respectivo efeito nos centros de comércio tradicionais, surgiu a necessidade de fazer incidir a investigação também na imagem e no processo de escolha de uma área comercial, seja ela a Baixa ou um centro comercial construído para esse efeito. Vários autores (por exemplo, Nevin e Houston, 1980; Howell e Rogers, 1981; Houston e Nevin, 1981; Gautschi, 1981; Wee e Pearce, 1985; Wee, 1986; Meoli *et al.*, 1991) reconhecem que alguns dos aspectos presentes na investigação sobre a imagem e a preferência por áreas comerciais são semelhantes aos constatados nos estudos desenvolvidos acerca do estabelecimento retalhista isolado (por exemplo, Lindquist, 1974-75; Bearden, 1977; Hansen e Deutscher, 1977-78; Westbrook, 1981; Brennan e Lundsten, 2000; Smith e Sparks, 2000; Arnold e Luthra, 2000). Contudo, outros são únicos, devendo os esforços de revitalização dos centros urbanos empreendidos pelas associações comerciais e pelos governos locais assentar na compreensão dos factores que influenciam as decisões de compra numa determinada área comercial. Além da dimensão e da distância presentes nos modelos gravíticos, a imagem (composto de crenças sustentadas pelo consumidor relativamente a um determinado número de atributos) revela-se como uma variável importante na explicação da preferência por um ou outro tipo de área comercial.

Wee (1986) refere que a imagem da área comercial é mais complexa do que a imagem da loja porque respeita a um conglomerado de diferentes tipos de lojas que oferecem uma ampla variedade de bens e serviços.

A imagem da loja tem merecido bastante mais atenção quando em causa está a perspectiva dos consumidores do que a perspectiva dos retalhistas. Contudo, é a forma como os retalhistas percebem a imagem da sua própria loja que determina o modo como actuarão para a melhorar aos olhos do consumidor. Assim, a imagem da loja é importante em dois tipos de decisões: dos consumidores acerca de quando e onde irão comprar e dos retalhistas acerca de quando, onde e como irão operar as suas lojas.

Segundo Oppewal e Timmermans (1997), os retalhistas revelam relutância em participar em estudos de mercado e, particularmente, em fornecer dados acerca das suas vendas e da sua posição competitiva. Quando inquiridos acerca da imagem da loja, as suas percepções diferem de forma sistemática da imagem percebida pelos consumidores, com tendência para inflacionarem a avaliação das dimensões dessa imagem.

A nova forma de apreender o acto de compra obriga ao ajustamento da oferta em conformidade e à operacionalização de novas variáveis, sendo aconselhável um modelo conceptual abrangente dos elementos simbólicos e dos elementos tangíveis que coexistem no processo de decisão de compra. As percepções dos consumidores quanto à imagem de uma loja e de uma área comercial têm de encontrar eco nas percepções que os retalhistas fazem da sua própria loja e da área onde esta se integra., sendo imprescindível a resolução de eventuais discrepâncias entre o posicionamento desejado e o posicionamento percebido em cada uma das variáveis do sortido retalhista.

3. Metodologia de recolha e tratamento de dados

Para os consumidores, foi seleccionado o modelo *ex post facto* de inquirição por questionário aplicado mediante entrevista pessoal. Após revisão da literatura e submissão a pré-teste, a versão final visou identificar do grau de importância atribuído às 25 variáveis que constituem a imagem de uma área comercial (ver Tabela 1) e proceder a uma avaliação comparativa do desempenho da Baixa e do Forum Algarve nesse mesmo conjunto de variáveis. Procurou-se também conhecer alguns aspectos do comportamento de compra dos inquiridos, nomeadamente horários de compra, transporte utilizado e tempo dispendido na deslocação até às áreas comerciais em análise.

Tabela 1 – Atributos de uma área comercial retalhista.

Atributos
Concentração da oferta/área com muitas lojas de variados estilos
Qualidade percebida nos produtos à venda nas lojas
Competência/profissionalismo dos empregados
Simpatia/amabilidade dos empregados
Decoração das lojas
Espaço agradável para passear e/ou fazer compras
Promoções de vendas (redução de preço, brindes, etc.)
Higiene e limpeza da área comercial
Espaço adequado à presença de crianças
Horários de funcionamento
Existência de lojas ou marcas de prestígio
Existência de instalações sanitárias (WC) adequadas
Possibilidade de comprar rapidamente produtos diversos
Facilidade de estacionamento
Facilidade de acesso (tempo dispendido na deslocação)
Existência de lojas com produtos/artigos da moda
Existência de espaços para actividades de lazer/relaxar/descansar
Existência de espaços de restauração
Facilidade em encontrar os produtos desejados
Pouco congestionamento (n.º de pessoas presentes)
Realização de eventos/espectáculos/exposições/animação
Facilidade de fazer compras quando está mau tempo
Preços praticados
Cartão de cliente (para crédito, descontos, brindes, etc.)
Presença de pessoal de segurança/vigilância

Fonte: adaptado de Houston e Nevin (1981) e de Wee (1986).

Utilizou-se o método de amostragem não probabilística por conveniência, interceptando-se os inquiridos, ao acaso, nas duas áreas comerciais em análise. A estimação da amostra procurou salvaguardar a utilização de técnicas de análise estatística multivariada, antevendo-se a aplicação da análise factorial às variáveis contempladas no questionário. Deste modo, aplicando a “regra do polegar” (Hill e Hill, 2000), foram inquiridos 150 consumidores. A aplicação decorreu nos meses de Janeiro e Fevereiro de 2003.

No caso dos Comerciantes, houve primeiro que identificar a área comercial conhecida como Baixa da cidade. Adoptou-se o preconizado por Silva *et al.* (1997) e por Beja e Corte-Real (2001), englobando a área em análise as seguintes artérias, na sua maioria pedonais: Rua de Santo António, Rua D. Francisco Gomes, Rua Vasco da Gama, Rua Tenente Valadim, Rua Ivens, Rua da Marinha, Rua Batista Lopes, Rua Rebelo da Silva, Travessa Rebelo da Silva, Praça Ferreira de Almeida, Praça Alexandre Herculano, Rua 1º de Dezembro, Travessa Marques da Silva, Rua de Portugal, Rua Pinheiro Chagas, Rua Castilho.

No que respeita aos estabelecimentos comerciais existentes na área delimitada da Baixa, só foi possível encontrar dados relativos ao concelho de Faro, pelo que houve

necessidade de proceder ao levantamento directo dos estabelecimentos existentes na área supra referida, tendo sido identificados 128 estabelecimentos comerciais. Os estabelecimentos contemplados pretendem reflectir somente os ramos de actividade que registam duplicação de oferta no centro comercial Forum Algarve e só são objecto de análise os que iniciaram actividade até 1999, posto o hipermercado Jumbo e alguns estabelecimentos integrados no Forum Algarve terem aberto ao público no ano 2000. Optou-se por não inquirir a restauração por se considerar que o tipo de oferta existente nas duas áreas comerciais não é coincidente

O método de amostragem foi não probabilístico por quotas, de acordo com a representatividade dos vários ramos de actividade. Foi seleccionado o modelo *ex post facto* de inquirição por questionário, aplicado mediante entrevista pessoal. O questionário contemplou a avaliação comparativa do desempenho da Baixa e do Forum Algarve nas mesmas 25 variáveis inseridas no inquérito ao consumidor e foi aplicado durante os meses de Fevereiro e Março de 2003.

Neste estudo recorreu-se a técnicas de estatística univariada (frequências, medidas descritivas e gráficos), bivariada (tabelas de contingência, teste estatístico do qui-quadrado e teste V de Cramer) e multivariada (análise factorial de componentes principais).

Para análise e tratamento dos dados recorreu-se às aplicações informáticas SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) e Microsoft Excel.

4. Caracterização das áreas comerciais em estudo

4.1. A Baixa Comercial de Faro

Com localização bastante central, a Baixa faz parte do núcleo histórico urbano, o qual comporta alguns edifícios notáveis onde se encontram instalados principalmente serviços, nomeadamente organismos públicos e entidades bancárias. Uma parte considerável da Baixa comercial destina-se a peões e está interdita à circulação automóvel. Na proximidade encontra-se a zona histórica muralhada, vulgarmente denominada “cidade velha”. Esta zona atrai um número considerável de turistas, com os respectivos efeitos na actividade comercial, nomeadamente ao nível da restauração, vestuário, calçado e artesanato (Silva *et al.*, 1997).

Neste conjunto urbano, a Rua de Santo António assume-se como a principal artéria comercial, sendo o seu nome frequentemente associado à Baixa comercial no seu todo. Esta rua possui inclusive uma associação de comerciantes¹.

A actividade comercial, salvo raras excepções, localiza-se ao nível do rés-do-chão, frequentemente em edifícios antigos, os quais registam, por vezes, alguma degradação. Vários estabelecimentos foram recentemente remodelados no interior e/ou na fachada, alguns ao abrigo de projectos especiais de urbanismo comercial.

Como anteriormente referido, foram inventariados, por levantamento directo e com excepção da restauração, 128 estabelecimentos comerciais, de diversos ramos de

¹ A Associação de Desenvolvimento Comercial da Zona Histórica de Faro, de constituição relativamente recente, engloba no presente somente comerciantes cujos estabelecimentos se situam na Rua de Santo António.

actividade (vestuário, calçado, artigos de desporto, ourivesaria/relojoaria, livraria, perfumaria, artesanato, têxteis e decoração para o lar, entre outros). Nos últimos meses alguns espaços comerciais encerraram ou foram trespassados, outros estão para trespassar no presente, assistindo-se igualmente a algumas mudanças de ramos de actividade. A única sala de cinema existente na Baixa encerrou recentemente, o mesmo sucedendo às instalações sanitárias públicas.

No Largo de S. Francisco, perto da área em estudo, localiza-se um parque de estacionamento gratuito, com capacidade para cerca de 900 viaturas. Há outras disponibilidades de estacionamento, sujeito a pagamento e portanto de curta duração, nas áreas mais próximas do núcleo comercial.

4.2. O Centro Comercial Forum Algarve²

O Forum Algarve, propriedade da CGI – Commerz Grundbesitz Investmentgesellschaft (Alemanha) – e gerido pela MDC Portugal (Multi Development International Corporation, S.A.), está situado na freguesia de São Pedro, Estrada Nacional 125 (km 103), em nova urbanização da periferia oriental da cidade de Faro. Instalado em edifício construído de raiz, com função somente comercial, possui três pisos e uma área bruta de 40.000 m². No piso inferior, subterrâneo, localiza-se um dos parques de estacionamento, havendo outro parque ao ar livre, ao nível do piso 0. Os parques de estacionamento, com capacidade para 2.500 viaturas, são gratuitos.

O Forum Algarve regista 129 espaços comerciais, dos mais diversos ramos de actividade, incluindo vinte estabelecimentos de restauração, nove cinemas e um hipermercado. Não dispõe de espaços comerciais vazios. As lojas, integrando um mix comercial planeado, algumas franquizadas, não são proprietárias da respectiva área comercial mas antes exploradas em regime de contrato atípico, válido por 6 anos. O horário de abertura ao público estende-se, regra geral, das 10h às 23h, exceptuando-se os cinemas (que abrem às 12h e encerram às 3h da manhã) e a restauração e espaços de lazer (que praticam o horário das 10h às 24h).

Comporta ainda outras instalações e equipamentos, nomeadamente casas de banho, fraldários, cadeiras de bebé para utilização na área de restauração, assistência automóvel, equipamentos para deficientes, primeiros socorros, carrinhos de bebé, balcão de informações e serviço de apoio ao cliente.

O Forum Algarve foi agraciado com a Menção Honrosa para Melhor Shopping da Europa, na categoria de Grandes Centros (ICSC 2002) e com o Certificado de Mérito pela Inovação em Design e Construção de um novo Projecto (ICSC 2003).

² Fonte: Direcção-Geral do Centro Comercial Forum Algarve.

5. Análise e interpretação dos dados

5.1. Retalhistas – caracterização e percepções

Foram inquiridos retalhistas responsáveis por 61 estabelecimentos comerciais da Baixa. Na sua maioria, estes inquiridos são do sexo masculino, na faixa etária dos 40 aos 59 anos, possuem o 9º ano de escolaridade ou menos, são proprietários e gerentes dos respectivos estabelecimentos comerciais, participam em associações locais de comerciantes e detêm a propriedade de mais do que um estabelecimento, raramente possuindo um espaço de venda no centro comercial Forum Algarve.

Os estabelecimentos comerciais de que são proprietários distribuem-se por vários ramos de actividade (vestuário, calçado, electrodomésticos, livraria/papelaria, ourivesaria/relojoaria, brinquedos/jogos, artigos de desporto, artesanato/artigos de decoração para o lar, perfumaria, entre outros) e, geralmente, têm mais de 10 anos (alguns mais de 30). Encontram-se localizados ao nível do rés-do-chão, frequentemente em espaços arrendados inferiores a 200 m², registam volume anual de vendas inferior a 200.000 euros, possuem um ou dois trabalhadores a tempo inteiro, quase nunca empregados a tempo parcial e estão abertos no horário tradicional, isto é, encerram ao sábado à tarde e aos domingos e feriados.

Para a quase totalidade dos comerciantes inquiridos (85,2%), o Forum Algarve teve um impacto negativo nos respectivos negócios, o qual se fez sentir, de forma mais significativa, na redução do número de clientes e no consequente decréscimo do volume de vendas. O nível de preços, o número de empregados, os horários de funcionamento e as necessidades de formação profissional não sofreram alterações relevantes nos últimos dois anos. O agravamento do ambiente concorrencial também não induziu alterações significativas no que respeita às necessidades de cooperação com os comerciantes vizinhos ou com as associações comerciais locais³. No que concerne à intervenção da autarquia, os comerciantes foram peremptórios na negação de qualquer apoio proveniente da edilidade, afirmando-se indignados com o que percebiam como uma “desconsideração” do poder local para com a sua actividade e imputando-lhe, inclusive, alguma responsabilidade pelo actual *statu quo*. Encaram o futuro dos respectivos negócios com pessimismo, embora alguns apontem também a crise económica nacional como razão explicativa desse sentimento.

Face à necessidade de inverter a situação actual, são unânimes em reconhecer que as dificuldades de estacionamento são um sério obstáculo à captação de mais consumidores, pelo que elegem este aspecto como o mais premente numa eventual intervenção futura. Para além desta, consideram urgente a criação de mais espaços de lazer – insurgindo-se contra o encerramento da única sala de cinema existente sem a criação de outro espaço alternativo – e, também, a criação de mais espaços adequados à presença de crianças, a implementação de projectos de animação, uma maior cooperação entre os comerciantes da Baixa e uma aposta na limpeza e asseio dos espaços públicos. Acrescentam a necessidade de reforço do policiamento da área – que percebiam como oferecendo actualmente menos segurança. Para todas estas acções

³ Além de inscritos na Associação de Desenvolvimento Comercial da Zona Histórica de Faro (37,7%), a maioria dos retalhistas inquiridos (80,3%) está igualmente inscrita na Associação de Comércio e Serviços da Região do Algarve (ACRAL).

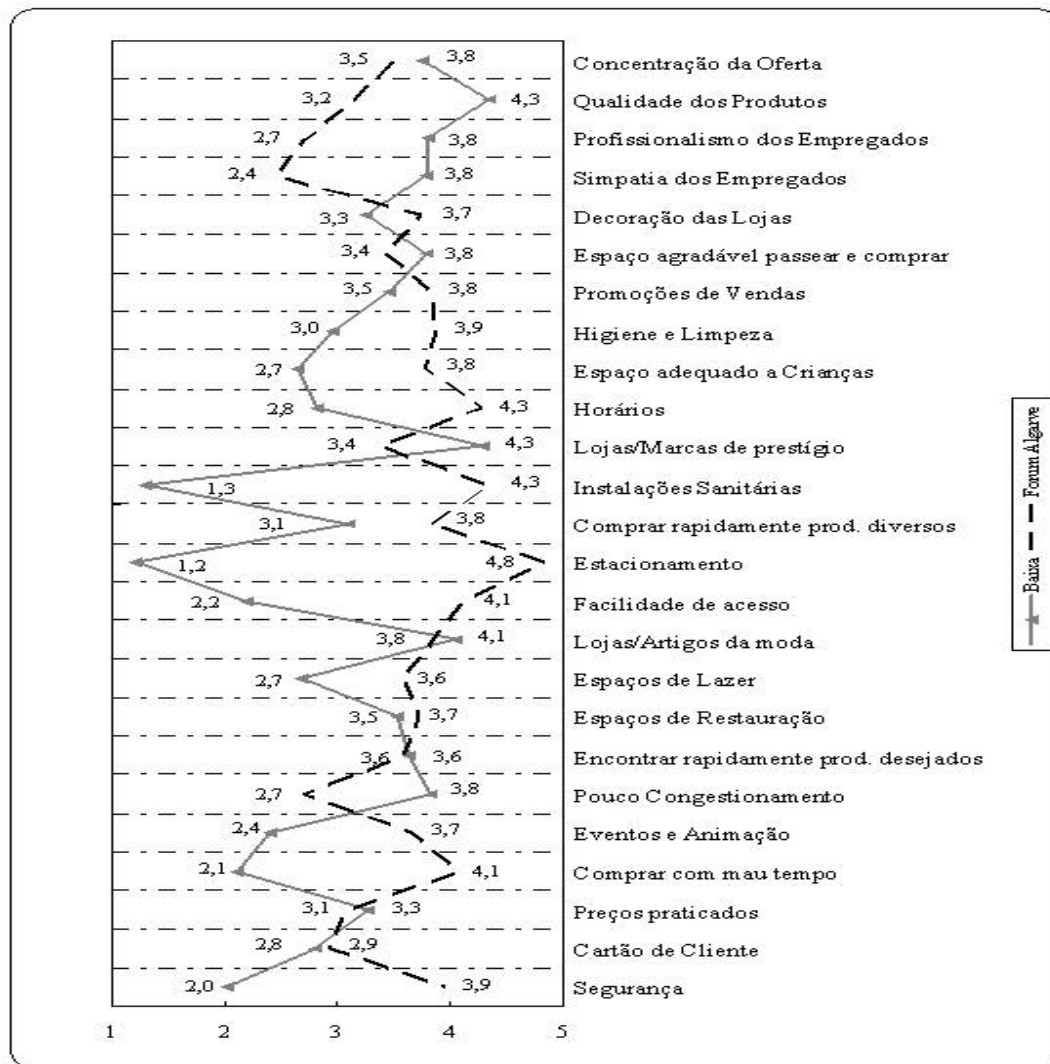
estariam, na sua maioria, dispostos a contribuir monetariamente. Constata-se, deste modo, que os comerciantes encontram explicação para a situação actual que atravessam em causas extrínsecas à sua actividade e, portanto, fora do seu controlo e responsabilidade directa.

Pediu-se aos retalhistas que dissessem como, na sua opinião, o consumidor avalia o desempenho da Baixa e do centro comercial Forum Algarve relativamente a 25 atributos, numa escala de 1 a 5 (1=péssimo; 2=fraco; 3=razoável; 4=bom; 5=excelente). Segundo o verbalizado, a Baixa tem vantagens competitivas em aspectos como o serviço de atendimento ao cliente – nomeadamente o profissionalismo e a simpatia dos empregados – e a variedade da oferta disponível – patente na qualidade dos produtos à venda nas lojas e na presença de lojas/marcas de prestígio. É, além disso, uma área comercial pouco congestionada (ver Figura 1).

No que respeita ao Forum Algarve, reconhecem que este tem melhor desempenho em atributos que se prendem com a conveniência, o lazer e o ambiente de compra – facilidades de estacionamento, existência de instalações sanitárias, protecção em caso de más condições climatéricas, facilidades de acesso, maior segurança, horários mais dilatados, mais animação mediante a realização de eventos e espectáculos, mais espaços adequados à presença de crianças, melhor higiene e limpeza da área comercial, mais espaços de lazer (nomeadamente cinemas), maior facilidade em efectuar compras rapidamente e melhor decoração das lojas.

Os retalhistas consideram que o desempenho da Baixa e do Forum Algarve pouco se distingue em aspectos como a concentração da oferta, a presença de produtos da moda, as promoções de vendas levadas a cabo, a existência de espaços de restauração, a facilidade em encontrar os produtos que se deseja comprar e o nível de preços praticados.

Figura 1 – Comparação entre o desempenho da Baixa e do Forum Algarve.



Na opinião veiculada detectou-se, através da análise factorial de componentes principais, cinco dimensões subjacentes aos atributos que compõem a imagem da área comercial: a mais importante agrega atributos que se prendem com a conveniência da compra e a qualidade da oferta, seguindo-se as dimensões associadas à rapidez da compra, ao lazer, ao ambiente e atmosfera da área comercial e aos preços praticados. Entre as variáveis de conveniência e as de qualidade da oferta estabelecem uma relação inversa, isto é, consideram que quanto maior é a conveniência de uma área comercial, menor é a qualidade dos bens e serviços colocados à disposição dos consumidores, o que se encontra patente nas percepções de desempenho verbalizadas.

Há relações de dependência entre, por um lado, a opinião sobre a abertura do comércio ao Domingo e, por outro, a idade dos inquiridos e o número de empregados do estabelecimento comercial. Os comerciantes mais jovens são os que se mostram mais favoráveis à abertura do comércio ao Domingo, enquanto os proprietários de estabelecimentos comerciais com número reduzido de empregados são os que mais obstáculos colocam à prática de um horário de funcionamento mais alargado (pelo aumento implícito dos custos com pessoal).

Como espaços âncora da Baixa os comerciantes identificaram a Zara, a António Manuel e a Palloram e, no Forum Algarve, o hipermercado Jumbo, a Zara e os Cinemas.

5.2 Consumidores – caracterização e percepções

Os 150 consumidores inquiridos são, na sua maioria, do sexo feminino, na faixa etária dos 20 aos 39 anos, têm o 10º ano de escolaridade ou mais, laboram no sector dos serviços, são casados ou solteiros, vivem em agregados familiares com duplo salário constituídos por três elementos ou mais, o rendimento mensal líquido desse agregado situa-se entre os 500 e os 2.000 euros, residem e trabalham no concelho de Faro e, em ambos os casos, mais perto da Baixa do que do centro comercial Forum Algarve. Costumam fazer compras acompanhados e dividem-se entre os que têm o hábito de comprar ao domingo e os que optam por fazer compras nos outros dias da semana. Deslocam-se regra geral em automóvel próprio, quer o destino seja a Baixa ou o Forum Algarve, não diferenciando muito o tempo dispendido na viagem, o qual oscila entre os 10 e os 20 minutos.

Quanto às áreas comerciais onde comprem com mais frequência, a Baixa é escolhida quando se trata de comprar calçado, artigos de desporto, material de óptica, restauração e artigos de livraria. Preferem o Forum Algarve quando querem comprar vestuário, bens alimentares, artigos de decoração para o lar, brinquedos e jogos e material de informática, vídeo ou áudio. Na compra de electrodomésticos e de produtos de perfumaria os consumidores dirigem-se a ambas as áreas comerciais. Quando em causa está a aquisição de mobiliário e artigos de iluminação, preferem comprar noutro local que não na Baixa ou no Forum Algarve.

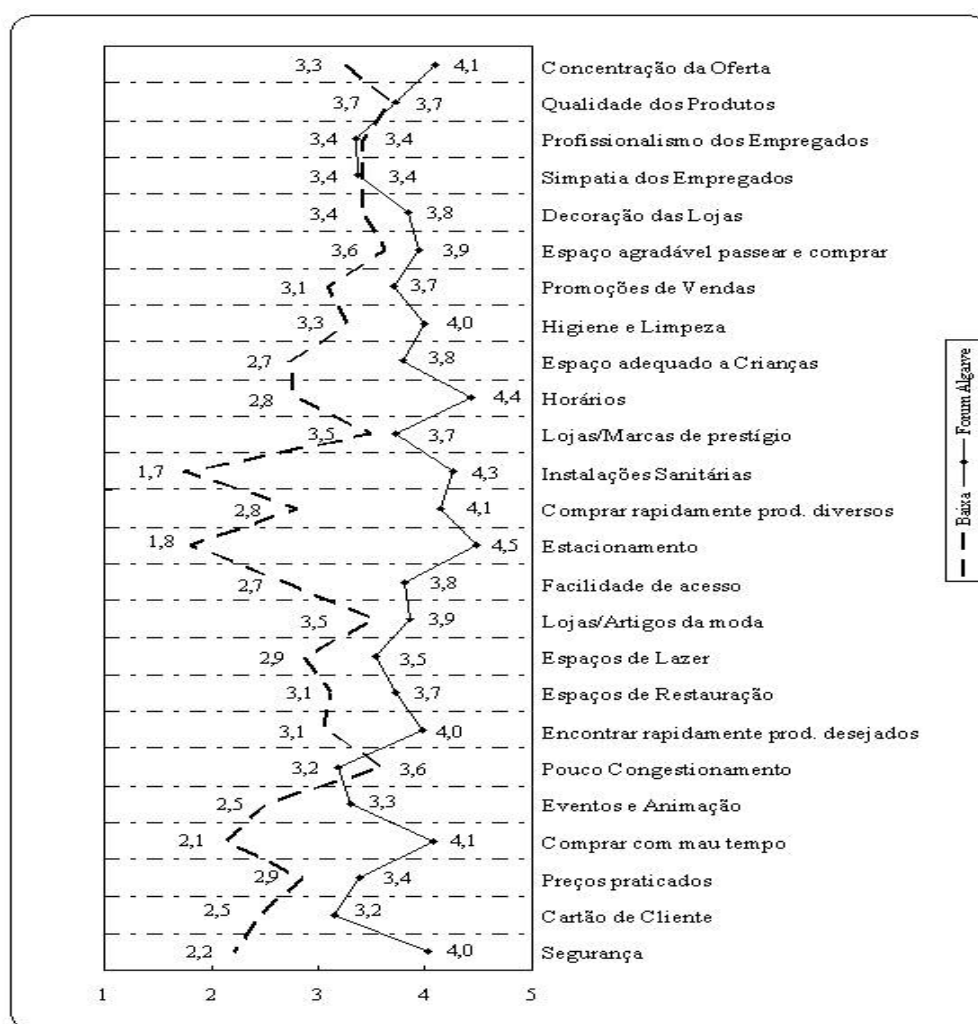
Como lojas mais visitadas na Baixa os inquiridos apontam a Zara, a Mango e a Palloram e, no Forum Algarve, o hipermercado Jumbo, os Cinemas e a Zara.

Quanto ao grau de importância que conferem aos 25 atributos integrantes da imagem da área comercial, numa escala de 1 a 5 (1=nada importante; 2=pouco importante; 3=importante; 4=bastante importante; 5=muito importante), consideram muito importantes as facilidades de estacionamento, a higiene e limpeza dos espaços, a qualidade dos produtos à venda, as facilidades de acesso, a prontidão em encontrar os produtos desejados, a existência de instalações sanitárias, a simpatia e a competência dos empregados, o nível de preços, a rapidez da compra e o facto de se encontrarem num espaço agradável e convidativo (ver Figura 2). Como menos importantes apontam a existência de cartão de cliente, de lojas ou marcas de prestígio ou da moda, a decoração das lojas e os espaços de restauração. De referir que nenhum dos atributos tem importância média inferior a 3 (a que corresponde o grau de “importante”).

Figura 2 – Importância média dos atributos.



Quando, à semelhança do efectuado para os comerciantes, se procura saber como avaliam o desempenho das duas áreas comerciais, constata-se que a Baixa é superior no pouco congestionamento dos espaços, ao passo que o Forum Algarve é percebido como tendo um desempenho superior em 21 atributos. Destes, merece destaque a valorização bem diferenciada das facilidades de estacionamento, da existência de instalações sanitárias, da segurança, dos horários de funcionamento, da rapidez das compras, das facilidades de acesso e da possibilidade de efectuar compras mesmo sob condições climáticas adversas (ver Figura 3).

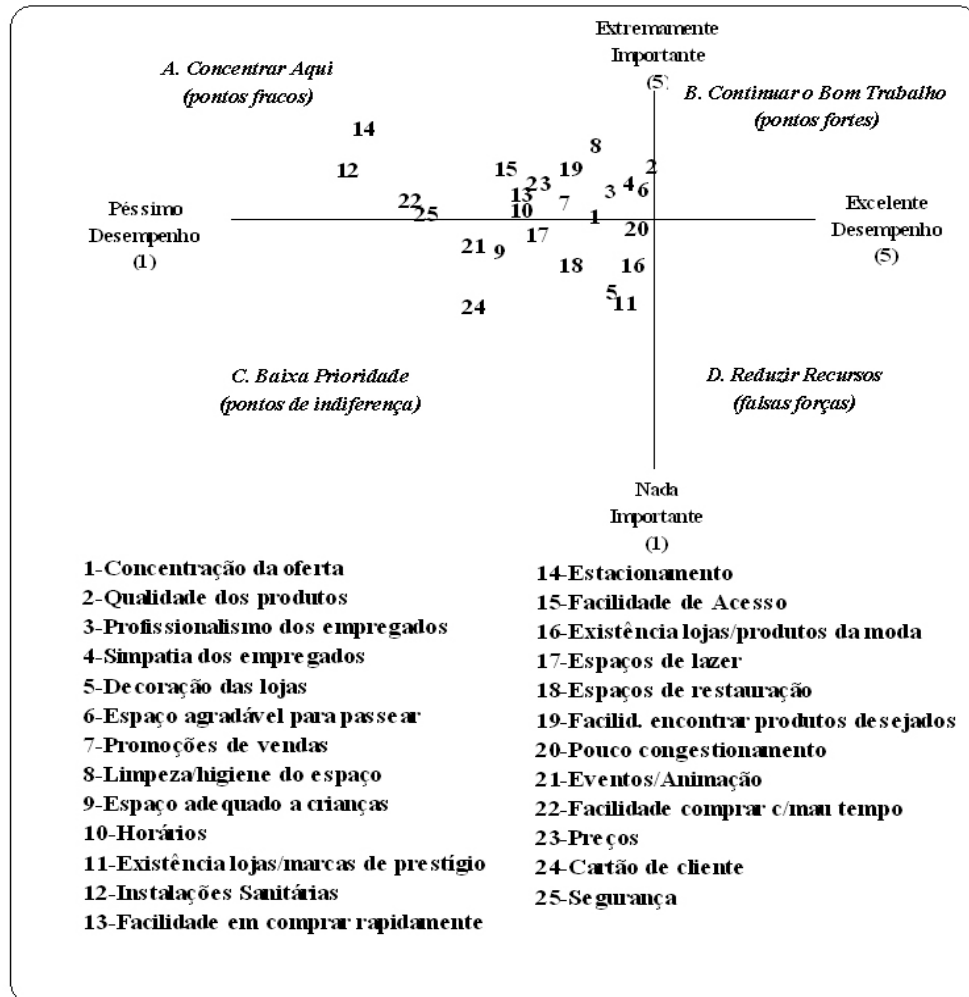
Figura 3 – Comparação entre o desempenho da Baixa e do Forum Algarve.

Em três atributos o desempenho das duas áreas comerciais é avaliado como semelhante, sendo considerado satisfatório o profissionalismo e a competência dos empregados e um pouco melhor a qualidade dos produtos à venda nas lojas.

Na opinião veiculada pelos consumidores detectaram-se, através da análise factorial de componentes principais, cinco dimensões subjacentes aos atributos que compõem a imagem da área comercial: a mais importante agrega variáveis que se prendem com a conveniência da compra, seguindo-se as dimensões associadas ao lazer e animação, à variedade da oferta, à qualidade do atendimento ao cliente e, por último, ao congestionamento e preços praticados.

Foi levada a efeito uma análise de importância-desempenho⁴ das duas áreas comerciais, tendo-se verificado que a Baixa condensa os 25 atributos nos quadrantes A e C da matriz (ver Figura 4).

Figura 4 – Matriz de Importância-Desempenho referente à Baixa.



No quadrante A – que denuncia “debilidades”, isto é, reúne os atributos que são muito importantes para o consumidor mas percepcionados como mal desempenhados – posicionam-se o estacionamento, as instalações sanitárias, a possibilidade de fazer compras quando as condições climáticas são adversas, os acessos, a possibilidade de efectuar compras rapidamente, os horários de funcionamento, o nível de preços, a facilidade em encontrar os produtos desejados, as promoções de vendas, a higiene e limpeza dos espaços públicos, a competência e a simpatia dos empregados, o espaço

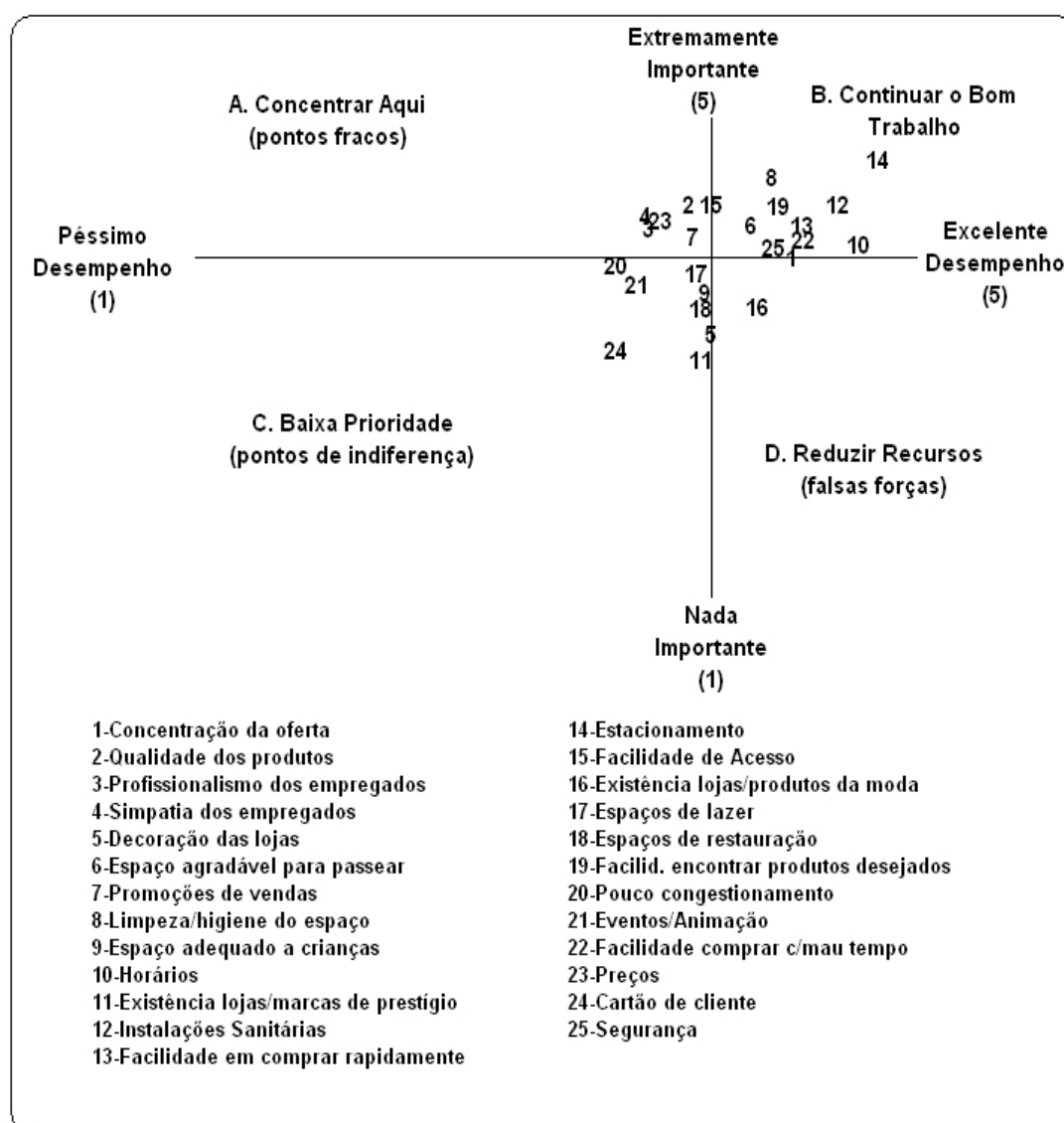
⁴ No modelo de Análise de Importância-Desempenho (*Importance-Performance Analysis*), desenvolvido por Martilla e James (1977), os atributos considerados relevantes num determinado serviço são identificados e, numa fase posterior, os consumidores são inquiridos sobre o grau de importância desses atributos e sobre o que consideram ser o desempenho da empresa face a esse conjunto de variáveis. Esta avaliação é feita através de medidas de escala. Na análise dos dados, calcula-se a média de cada um dos atributos no que concerne à importância e ao desempenho. Para a construção do gráfico dos resultados – a grelha bidimensional da importância-desempenho – o investigador pode recorrer à média das médias, à mediana ou ao ponto médio da escala utilizada na medição. Os quadrantes da grelha bidimensional são rotulados com referência ao esforço de marketing a empreender pela empresa, face aos resultados obtidos.

vocacionado para o passeio e para a compra, a qualidade dos produtos à venda nas lojas e a segurança da área comercial.

No quadrante C – indicador de “pontos de indiferença”, isto é, de atributos que merecem no momento menor prioridade de recursos porque, embora sem desempenho excepcional, não são os mais importantes para o consumidor – situam-se o cartão de cliente, as lojas e marcas de prestígio ou da moda, a decoração dos estabelecimentos comerciais, os espaços de restauração, os espaços adequados a crianças, a animação, os espaços de lazer e o pouco congestionamento.

Quando igual análise de importância-desempenho é desenvolvida para o Forum Algarve, constata-se uma disseminação dos vários atributos pelas quatro células da matriz (ver Figura 5).

Figura 5 – Matriz de Importância-Desempenho referente ao Forum Algarve.



No quadrante A – “debilidades” – situam-se o nível de preços, as promoções de vendas, a competência e simpatia dos empregados e a qualidade dos produtos à venda nas lojas.

No quadrante B – que aponta para “pontos fortes”, isto é, atributos considerados muito importantes para o consumidor e face aos quais o desempenho é percepcionado como bom ou excelente – recaem o estacionamento, as instalações sanitárias, a possibilidade de fazer compras quando as condições climáticas são adversas, a possibilidade de fazer compras rapidamente, os horários, a facilidade em encontrar os produtos desejados, a higiene e limpeza dos espaços e a adequabilidade do centro comercial ao passeio e às compras.

O quadrante C – “baixa prioridade” – reúne atributos como o cartão de cliente, as lojas ou marcas de prestígio, os espaços de restauração, os espaços adequados a crianças, a realização de eventos e animação, os espaços de lazer e o pouco congestionamento.

No quadrante D – que aponta para eventuais “falsas forças”, isto é, atributos com bom desempenho mas que são relativamente pouco importantes para o consumidor – posicionam-se as lojas ou produtos da moda.

Constata-se, neste modelo de análise, que o desempenho do Forum Algarve é percepcionado como bastante superior ao da Baixa, aproximando-se, frequentemente, dos níveis desejados pelos consumidores.

5.3 Comparação das percepções dos dois grupos

Verifica-se que, à primeira vista, as percepções dos retalhistas e dos consumidores face ao desempenho da Baixa e do Forum Algarve apresentam um perfil semelhante. Todavia, estão patentes algumas incongruências no que respeita aos seguintes aspectos:

- Os retalhistas consideram que a competência e profissionalismo dos empregados das lojas da Baixa são superiores ao verificado no Forum Algarve, opinião não partilhada pelos consumidores, que percepcionam esse desempenho como semelhante;
- Os retalhistas avaliam a simpatia e amabilidade dos empregados das lojas da Baixa como superiores ao verificado no Forum Algarve, opinião também não partilhada pelos consumidores, que consideram o desempenho como semelhante nas duas áreas comerciais;
- Os retalhistas reputam a qualidade dos produtos à venda nas lojas da Baixa como superior aos disponíveis no Forum Algarve, opinião não partilhada pelos consumidores, que percepcionam a qualidade dos produtos como semelhante nas duas áreas comerciais;
- Os comerciantes consideram que a Baixa tem vantagem nas lojas ou marcas de prestígio que integra, considerando-a neste aspecto bastante superior ao Forum Algarve, ao passo que os consumidores quase não distinguem entre o desempenho de uma e de outra área;
- O pouco congestionamento da Baixa face ao Forum é exagerado na percepção dos retalhistas, havendo um desfasamento bem menor na óptica dos consumidores, embora sempre favorável à Baixa;

- No nível de preços, com os comerciantes a avaliarem o praticado na Baixa como ligeiramente mais favorável do que o praticado no Forum Algarve, enquanto os consumidores pensam exactamente o contrário;
- Nas facilidades de estacionamento e de acesso, os retalhistas têm da Baixa uma percepção mais negativa do que os consumidores, embora estes também avaliem estes aspectos de forma bastante mais favorável no Forum Algarve;
- Nos espaços comerciais que os consumidores mais visitam na Baixa, os retalhistas referem mais vezes a loja António Manuel, enquanto os consumidores quase não a mencionam.

6. Conclusões e Recomendações

Em Faro, a abertura, há cerca de dois anos, do centro comercial Forum Algarve, em urbanização da periferia, representou uma forte ameaça para os comerciantes da Baixa, traduzida eventualmente na diminuição do número de consumidores e no concomitante decréscimo do volume de vendas.

Este estudo procurou identificar, por um lado, o impacto da abertura do Forum Algarve no comércio tradicional da Baixa de Faro e, por outro, a imagem percebida da Baixa de Faro e do Centro Comercial Forum Algarve na óptica de comerciantes e de consumidores. A análise comparativa das percepções de ambos os grupos num conjunto de atributos identificados como importantes na imagem de uma área comercial permitiu identificar algumas incongruências.

Um dos objectivos deste estudo é produzir recomendações de actuação futura que sejam exequíveis e que permitam minorar os efeitos negativos que se têm feito sentir no comércio da Baixa e na génese dos quais estão a perda de hegemonia desta área comercial.

Como são irreversíveis as alterações ocorridas no ambiente concorrencial da cidade, os vários actores urbanos, públicos e privados, terão de encontrar rapidamente as respostas para as ameaças que enfrentam, procurando reforçar os seus pontos fortes e obstar às fraquezas anteriormente referidas. Partindo das debilidades reconhecidas na matriz de importância-desempenho aplicada à Baixa, as recomendações destinam-se tanto aos comerciantes enquanto actores isolados ou associados, como aos responsáveis por intervenção a outros níveis, primordialmente à Câmara Municipal de Faro. Muitas das fraquezas detectadas encontram resposta fora da actuação directa dos comerciantes, apelando frequentemente à capacidade reactiva e proactiva da autarquia. Assim sendo, sugere-se que, num futuro tão próximo quanto possível:

- ***Os poderes públicos responsáveis procurem colmatar sérias debilidades identificadas ao nível de:***
 - Estacionamento: medidas no sentido de aumentar os lugares de estacionamento de curta duração (pago) e de longa duração (gratuito e em locais mais periféricos). Algumas medidas estão já previstas, como é o caso da requalificação do parque da Pontinha, mas os comerciantes receiam atrasos na sua implementação;

- Instalações sanitárias públicas: foram encerradas as únicas instalações deste género existentes na Baixa e, no presente, não há nenhuma que mereça a aprovação dos consumidores inquiridos neste estudo. É impensável que seja necessário depender, neste aspecto, da boa vontade dos proprietários dos estabelecimentos comerciais;
 - Acessos ao centro: aposta na reordenação do tráfego automóvel e nos circuitos e frequência dos transportes públicos;
 - Higiene e limpeza dos espaços públicos: as percepções veiculadas mostram que neste aspecto o desempenho da Baixa é meramente satisfatório, o que aponta para oportunidades acrescidas de melhoramento;
 - Criação de espaços de lazer, nomeadamente zonas verdes e espaços adequados à presença de crianças (inclusive parques infantis atractivos e seguros);
 - Tendo presente a vertente lúdica associada à actividade das compras, aumento da cooperação entre intervenientes públicos e privados no sentido de levar a efeito acções recreativas e culturais (como, por exemplo, música, feiras em espaços adequados para o efeito, espectáculos de rua), devendo estas acções ter divulgação adequada;
 - No mesmo sentido, encontrar uma resposta rápida para o encerramento da única sala de cinema existente na Baixa (para eventual remodelação), o que seria mais um contributo para a oferta de lazer desta área comercial e uma medida que, a par de outras, ajudaria a delinear o tão falado “centro comercial a céu aberto”;
 - A criação de suportes informativos, de que são meramente exemplo os quiosques electrónicos, que facilitem o conhecimento do tipo de oferta da Baixa e dos equipamentos ou facilidades públicas existentes. Neste aspecto teria de haver uma acção concertada dos comerciantes e da autarquia;
 - Definição de uma política de localização de novos espaços comerciais, os quais, se situados no centro da cidade e ancorados nos desejos e necessidades dos consumidores, poderiam constituir uma mais-valia para a Baixa – a variedade da oferta ilustra a vitalidade e atractividade de um centro urbano, sendo uma das razões porque as pessoas o visitam. Na percepção dos consumidores, a Baixa tem aqui um desempenho inferior ao do Forum Algarve, pelo que algo deverá ser feito nesta vertente;
 - Segurança: serão importantes os esforços no sentido de um maior policiamento e vigilância que incute nos consumidores mais tranquilidade;
 - Aposta no diálogo continuado entre a autarquia e os comerciantes com vista à resolução rápida e objectiva dos problemas operacionais detectados.
- Os comerciantes reconheçam a sua responsabilidade enquanto actores urbanos, juntando esforços numa cooperação séria e participativa que ajude a debelar as fraquezas da Baixa. Preconizam-se as seguintes medidas:***
- Abandono da postura passiva e empenho no associativismo, o qual tem de ir muito além da simples quotização, devendo antes ser membros activos e intervenientes

com o objectivo comum de fazer regressar a Baixa à sua condição de pólo de atracção comercial da cidade;

- Investimento cuidado na formação dos profissionais do comércio, com relevância para as acções de qualificação no âmbito do atendimento. Este foi frequentemente brandido como um dos pontos fortes do comércio tradicional, todavia os consumidores não distinguem o atendimento da Baixa do atendimento do Forum Algarve, percepcionando o desempenho de ambas as áreas comerciais como pouco mais do que satisfatório tanto na vertente competência e profissionalismo, como simpatia e amabilidade dos empregados. Considera-se muito importante que os comerciantes procurem fazer de si uma imagem mais realista, única forma de empreenderem acções destinadas a um posicionamento mais favorável;
- À semelhança do sugerido no ponto anterior, agir no sentido de colmatar a incongruência entre o posicionamento desejado e o posicionamento percebido no que concerne à qualidade dos produtos à venda nas lojas da Baixa, visto os consumidores, ao contrário dos retalhistas, não verem neste aspecto uma vantagem competitiva desta área comercial;
- Estratégias de abordagem concertadas no que respeita aos horários praticados pelos estabelecimentos da Baixa, cujo desempenho está muito aquém da importância que os consumidores atribuem a esta componente da oferta. Algum esforço foi afirmado no sentido de dilatar os horários praticados, mas sempre como iniciativas individuais e avulsas, não se vislumbrando que a abertura de apenas alguns espaços comerciais reúna suficiente poder de atracção de consumidores. Não devem excluir-se desta acção os espaços de restauração e similares;
- No sentido de ir ao encontro de um aspecto que os consumidores reputam como bastante importante – a área comercial enquanto espaço agradável onde passear ou comprar – a Baixa comporta uma considerável área pedonal e espaços envolventes que constituem em si um factor de atracção para os que a visitam. Contudo, recomenda-se um cuidado acrescido dos lojistas na decoração das montras e a continuação dos esforços de remodelação e modernização dos estabelecimentos comerciais (pese embora os comerciantes terem afirmado sérias dificuldades em reunir fundos para este tipo de investimento);
- No mesmo sentido, a atmosfera e ambiente da Baixa em épocas festivas, de que é exemplo o período natalício, deve merecer um investimento cuidado e que cativa o visitante;
- Antes da eventual implementação de uma medida aventada por alguns comerciantes da Baixa – que vai no sentido da colocação de uma cobertura na rua de Santo António (e outras vias adjacentes) – seja auscultada amplamente a opinião dos residentes e potenciais consumidores acerca da adequação da mesma. Embora a possibilidade de fazer compras sob condições climatéricas adversas tenha sido reputado de bastante importante pelos inquiridos e a Baixa tenha sido percepcionada nesta vertente como menos atractiva do que o Forum Algarve, seria aconselhável saber se uma solução deste género é a resposta imprescindível, adequada e desejada face ao (ameno) clima da região;

- Possível comparticipação dos retalhistas nas despesas efectuadas pelos consumidores com o estacionamento pago, eventualmente com recurso a comprovativos de compras efectuadas na Baixa.

Preconiza-se que, no futuro, todas as acções delineadas para aumentar a atracção dos consumidores à Baixa sejam cabalmente comunicadas, evitando despendere recursos em acções dirigidas aos consumidores e aos visitantes mas de que estes, segundo parece, não tomam conhecimento.

Referências Bibliográficas

- Alzubaidi, H., C. Vignali, B.J. Davies e R.A. Schmidt (1997) Town Centre Versus Out-Of-Town Shopping: A Consumer Perspective, *International Journal of Retail & Distribution Management*, 25, 2, 78-89.
- Arnold, S.J. e M.N. Luthra (2000) Market entry effects of large format retailers: a stakeholder analysis, *International Journal of Retail & Distribution Management*, 28, 45, 139-154.
- Babin, B.B., W.R Darden e M. Griffin (1994) Work and/or Fun: Measuring Hedonic and Utilitarian Shopping Value, *Journal of Consumer Research*, 20, 644-656.
- Balsas, C.J.L. (1999) *Urbanismo Comercial em Portugal e a Revitalização do Centro das Cidades*, Lisboa, GEPE – Gabinete de Estudos e Prospectiva Económica.
- Bearden, W.O. (1977) Determinant Attributes of Store Patronage: Downtown Versus Outlying Shopping Centers, *Journal of Retailing*, 53, 2, 15-22, 92, 96.
- Beja, I. e J. Corte-Real (2001) *Dimensões de Qualidade nos Estabelecimentos Comerciais da Baixa de Faro*, CESE (Projecto), ESGHT
- Bellenger, D.N. e P.K. Korgaonkar (1980) Profiling Recreational Shopper, *Journal of Retailing*, 56, 3, 77-92.
- Bloch, P.H., N.M. Ridgway e J.E. Nelson (1991) Leisure and the Shopping Mall, *Advances in Consumer Research*, 18, 445-452.
- Boedeker, M. (1995) New-type and traditional shoppers: a comparison of two major consumer groups, *International Journal of Retail & Distribution Management*, 23, 5, 17-26.
- Brennan, D.P. e L. Lundsten (2000) Impacts of large discount stores on small US towns: reasons for shopping and retailer strategies, *International Journal of Retail & Distribution Management*, 28, 4/5, 155-161.
- Cachinho, H., J.C. Silva e S.Castanheira (2000) *Centros Comerciais em Portugal: Conceito, tipologias e dinâmicas de evolução*, Lisboa, Observatório do Comércio. Disponível em 11 de Julho de 2002 em URL: <http://www.obscom.min-economia.pt/>
- Coke, E. (2003) *A Baixa Comercial de Faro e o Centro Comercial Forum Algarve: Desempenho na Óptica de Comerciantes e de Consumidores*, Dissertação de Mestrado em Marketing, Faculdade de Economia da Universidade do Algarve, Faro.

- Fernandes, J.A.R., H. Cachinho e C.V. Ribeiro (2000) *Comércio Tradicional em Contexto Urbano – dinâmicas de modernização e políticas públicas*, Relatório Final, Porto, GEDES/FLUP para o Observatório do Comércio. Disponível em 11 de Julho de 2002 em URL: <http://www.obscom.min-economia.pt/>
- Fernie, J. (1995) The coming of the fourth wave: new forms of retail out-of-town development, *International Journal of Retail & Distribution Management*, 23, 1, 4-11.
- Fernie, J. (1998) The breaking of the fourth wave: recent out-of-town retail developments in Britain, *International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 8, 3, 303-317.
- Gautschi, D. A. (1981) Specification of Patronage Models for Retail Center Choice, *Journal of Marketing Research*, XVIII, 162-174.
- Hansen, R.A. e T. Deutscher (1977-1978) An Empirical Investigation of Attribute Importance in Retail Store Selection, *Journal of Retailing*, 53, 4 (Winter) 59-95.
- Hill, M.M. e Hill, A. (2000) Investigação por Questionário, Lisboa, edições Sílabo.
- Hirschman, E.C. e M.B. Holbrook (1982) Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Methods and Propositions, *Journal of Marketing*, 46 (Summer) 92-101.
- Houston, M.J. e J.R. Nevin (1981) Retail Shopping Area Image: Structure and Congruency between Downtown Areas and Shopping Centers, *Advances in Consumer Research*, 8, 677-681.
- Houze, P. (1999) Revitalising Town Centres, *The European Retail Digest*, 23, 26.
- Howell, R.D. e J.D. Rogers (1981) Research into Shopping Mall Choice Behavior, *Advances in Consumer Research*, 8, 671-676.
- Jones, P. e D. Hillier (2000), Changing the balance – the “ins” and “outs” of retail development, *Property Management*, 18, 2, 114-126
- Lempert, P. (2002) *Being the Shopper: Understanding the Buyer's Choice*, New York, John Wiley & Sons, Inc.
- Lindquist, J.D. (1974-1975) Meaning of Image: A Survey of Empirical and Hypothetical Evidence, *Journal of Retailing*, 50, 4, 29-38.
- Martilla, J. A. e J.C. James (1977) Importance-Performance Analysis, *Journal of Marketing*, 41, January, 77-79.
- McGoldrick, P.J. e M.G. Thompson (1992) The role of image in the attraction of the out-of-town centre, *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 2, 1, 81-98.
- Meoli, J., R.A. Feinberg e L. Westgate (1991) A Reinforcement-Affect Model of Mall Patronage, *Advances in Consumer Research*, 18, 441-444.
- Nevin, J.R. e M.J. Houston (1980) Image as a Component of Attraction to Intraurban Shopping Areas, *Journal of Retailing*, 56, 1, 77-93.

- Oppewal, H. e H. Timmermans (1997) Retailer self-perceived store image and competitive position, *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 7, 1, 41-59.
- Pereira, M. (1999) Novas Dinâmicas de Organização Comercial: Reflexões para uma estratégia de actuação integrada, *Comércio e Concorrência*, 3, 97-107.
- Robertson, K.A. (1999) Can Small-City Downtowns Remain Viable?, *Journal of the American Planning Association*, 65, 3, 270-283.
- Rousseau, J. A. (1998) A Omnipresença da Distribuição: Sua Diversidade e Funções, *Economia e Prospectiva*, GEPE, II, 1, 105-111.
- Salgueiro, T.B. (1996) *Do Comércio à Distribuição: Roteiro de uma mudança*, Oeiras, Editora Celta.
- Salgueiro, T.B. (1998) Comércio e Cidade, *Comércio – Um Sector Chave*, *Economia e Prospectiva*, GEPE, II, 1, Abril-Junho, 79-83.
- Schiller, R. (1994) Vitality and Viability: Challenge to the Town Centre, *International Journal of Retail & Distribution Management*, 22, 6, 46-50.
- Silva, J.A., A. Correia, L. Sousa e T. Correia (1997), *A Baixa – Centro Comercial de Faro*, Projecto de Urbanismo Comercial, Estudo Global, Faro, Cider
- Smith, A. e L. Sparks (2000) The role and function of the independent small shop: the situation in Scotland, *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 10, 2, 205-226.
- Spangenberg, E.R., K.E. Voss, A.E. Crowley (1997) Measuring the hedonic and utilitarian dimensions of attitude: a generally applicable scale, *Advances in Consumer Research*, 24, 235-241.
- Wee, C.H. (1986) Shopping Area Image: Its Factor Analytic Structure and Relationships with Shopping Trips and Expenditure Behavior, *Advances in Consumer Research*, 13, 48-52.
- Wee, C.H. e M.R. Pearce (1985) Patronage Behavior toward Shopping Areas: A Proposed Model Based on Huff's Model of Retail Gravitation, *Advances in Consumer Research*, 12, 592-597.
- Westbrook, R.A. (1981) Sources of Consumer Satisfaction with Retail Outlets, *Journal of Retailing*, 57, 3, 68-85.
- Westbrook, R.A. e W.C. Black (1985) A Motivation-Based Shopper Typology, *Journal of Retailing*, 61, 1, 78-103.

A escassez e o valor da água (origens subterrâneas) – Pistas para reflexão

Fernanda Pereira¹

Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Instituto Politécnico de Beja

Resumo

O valor da água, enquanto bem, é hoje um factor de discussão, nos mais diversos fóruns científicos, sociais e inclusive políticos. Para além da discussão puramente conceptual e que nos tem levado a algumas alterações de posicionamento quanto à definição e enquadramento do bem, é necessário posicioná-lo face à característica mais difícil de definir e de ter em conta – A ESCASSEZ.

Procurar-se-á fazer um enquadramento no âmbito da economia do ambiente e recorrendo a conceitos de contabilidade ambiental, tratando de forma sistemática a informação que estas ciências nos permitem utilizar. Encontramos a grande fonte de informação na análise das externalidades.

O que se pretende com este artigo, é trazer para a discussão algumas ferramentas da área da economia e da gestão, que poderão contribuir para a elaboração de um modelo de valorização das origens subterrâneas de água, de forma a delinear a relação entre escassez e o valor da água.

Palavras-chave: Escassez, Valor; Externalidades; Modelo de Valorização.

Abstract

The value of water, as a good, is today a matter for discussion, in the most diverse scientific, social and political forums. Besides the purely conceptual discussion, which has implied some changes in terms of the definition and framework of the good, it is necessary to set it in terms of the most difficult defining characteristic – SCARCITY.

We look to provide a framework within the scope of environmental economics by adopting environmental financing concepts, treating information available from these sciences as systematically as possible. We find a large source of information in the analysis of externalities.

This article looks to discuss some of the tools from the area of economics and management that can contribute towards developing a valuation model of subterranean water sources, in order to trace the relationship between scarcity and the value of water.

This article looks to discuss some of the tools from the areas of economics and management that can contribute towards developing a model of subterranean water source (e)valuation, in order to trace the relationship between the scarcity and value of water.

Keywords: Scarcity; Value; Externalities; Model of valuation.

¹ Doutoranda em Gestão, especialidade de Finanças e Contabilidade, da Faculdade de Economia da Universidade do Algarve.

Introdução

No actual contexto, importa considerar a água em todas as suas vertentes, especialmente quando estas impliquem alteração do valor da água disponível para consumo humano e para as actividades da vida económica.

Assim, dos aspectos mais determinantes para a quantidade e qualidade de água que usamos é a escassez, ou não, que se verifica nas origens subterrâneas de águas, quer em termos de quantidade, quer na qualidade dessa mesma água.

“Entende-se como águas subterrâneas todas as águas que se encontram abaixo da superfície do solo na zona de saturação e em contacto directo com o solo ou o subsolo”¹.

Há a necessidade de garantir que aquilo que é captado, em termos médios, ao longo dos anos é “reposto”, isto é os recursos subterrâneos disponíveis são suficientes para garantir as captações que são feitas.

Para além deste aspecto é também importante garantir que as massas de água de superfície, com base nas origens subterrâneas não sejam afectadas de forma alguma pelos usos que lhe estão associados, bem como a ausência de intrusões salinas ou outras variações de níveis químicos que tragam consequências.

“A declaração do Seminário Ministerial sobre águas subterrâneas, realizado em Haia em 1991, reconheceu a necessidade de acções para evitar a deterioração a longo prazo da qualidade e quantidade das águas doces e preconizou a criação de um programa de acções que deve ser aplicado até ao ano 2000 com o objectivo de garantir a gestão e a protecção sustentáveis dos recursos de águas doces.”²

“Entende-se como águas subterrâneas todas as águas que se encontram abaixo da superfície do solo na zona de saturação e em contacto directo com o solo ou o subsolo”³.

Estima-se que o total de água subterrânea represente 22,4% do total de água doce, (2,7% do total da água existente em toda a hidrosfera). Dessa água, 70% está a mais de 750 m de profundidade.

A ONU considera que a escassez da água ocorre quando o consumo é maior do que 40% da descarga média, de longo prazo, da região de uma determinada população.

Por tudo isto, pareceu-nos importante trazer à discussão algumas questões pertinentes como sejam: a importância das águas subterrâneas para o uso e valor das águas de superfície. Pretendemos levantar as questões relacionadas com a contabilização e o reconhecimento do valor das águas subterrâneas.

¹ Definição constante da Directiva 60/CE/2000 do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de Outubro de 2000 e publicada no Jornal Oficial das Comunidades em 3 de Dezembro de 2000

² Constante no jornal Oficial das Comunidades nº 180 em 11.6.1198 p.38

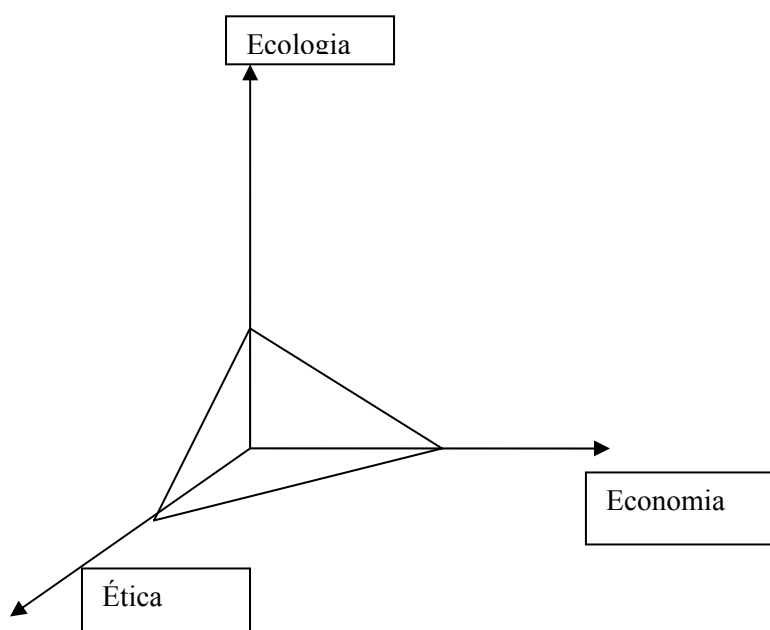
³ Definição constante da Directiva 60/CE/2000 do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de Outubro de 2000 e publicada no Jornal Oficial das Comunidades em 3 de Dezembro de 2000

1. Uma abordagem tripartida: Economia/ Ética / Ecologia

Esta é uma abordagem feita por diversas vezes e em diferentes contextos pelo Professor Nunes Correia e que tem a vantagem de trazer uma enorme clarividência a este assunto:

A gestão da água tem de ser tratada num plano que inclua os aspectos económicos, éticos e ecológicos.

Fig.1 Os três eixos da sustentabilidade das Políticas de Recursos Hídricos⁴



Todos os textos legais que tratam estas matérias terão de ter num futuro próximo estas premissas. Desde logo a Directiva Quadro da Água, que irá dar lugar, em cada um dos países, a uma Lei-Quadro da Água, tem por base esta filosofia, à qual não são estranhos naturalmente os conceitos de poluidor – pagador e utilizador – pagador.

Tratando neste artigo as matérias relativas às águas subterrâneas, importa não ignorar a questão mais sensível nesta matéria, que é a questão da propriedade. Efectivamente o domínio hídrico não é exclusivamente público, nem exclusivamente privado. E neste contexto surgem as questões dos custos directos e indirectos da utilização das águas subterrâneas, para além da valorização associada aos terrenos com elevado número de lençóis freáticos e/ou perto de captações com elevada capacidade de reposição/qualidade.

De acordo com a perspectiva evidenciada por Nunes Correia, o factor económico, associado a um Desenvolvimento Sustentável que se pretende equitativo, leva-nos a colocar algumas questões sobre os custos associados à captação subterrânea, ainda que em propriedade privada:

⁴ Adaptado de Correia, 1999 in *A agricultura Portuguesa, a Água e o Ambiente*

Deverá um agricultor “pagar” o consumo que efectua, de água captada a partir de um furo que fez na sua propriedade? Temos duas possibilidades, de acordo com o princípio da sustentabilidade, ou o recurso se renova dentro de dentro de uma geração, ou não se renova e aquele consumo tornou-se num acto irreversível, com consequências ao nível da vida futura dos utilizadores potenciais do recurso.

Embora estando aqui no domínio da Economia, não nos afastamos do domínio da Ética, porque estamos a ter em linha de conta o Princípio do Desenvolvimento Sustentável com base na equidade intergeracional.

Para responder a esta questão de uma forma cabal, não podemos deixar de ter em linha de conta a utilização que será feita dessa água captada ao subsolo, para além de fazer uma monitorização adequada, para saber em que condições ela volta a entrar e quando entra de novo no solo.

Seguindo esta linha de raciocínio, o custo de utilização, pode ser, e é normalmente, muito superior ao custo de captação.

Distingamos os custos:

Custos de Captação – Os custos associados ao facto de retirar água de um determinado aquífero e as consequências que isso tem quer ao nível e tempo de reposição, custos de carácter ambiental, quer os custos de carácter económico associados aos recursos utilizados (físicos e humanos).

Custos de “retorno” – Chamemos retorno ao processo de regresso da água ao subsolo. Mas como referimos anteriormente estes custos são essencialmente de carácter ambiental podendo mesmo distinguir -se dois grandes grupos de custos (os custos correntes e as contingências).

2. A Directiva Quadro da Água e as águas subterrâneas

A Directiva Quadro da Água estabelece que a gestão da água deve ser efectuada por regiões hidrográficas, embora não estabeleça regras para a Gestão Administrativa e integrada dessas bacias.

É estabelecida na Directiva Quadro o princípio da indivisibilidade das Bacias e de acordo com Henriques, 2002, esse princípio estende-se às massas de água subterrâneas.

Independentemente de se tratar de massas de água subterrâneas que envolvem territórios internacionais (que se estendem por mais do que um território), estas são integradas em Bacias Internacionais. Desta forma constitui-se um todo mais ou menos coerente e que justifica a necessidade da gestão integrada de todas as massas de água, visando o equilíbrio ecológico referido na Directiva Quadro da Água.

Este modelo de gestão preconizado pela Directiva Quadro da Água e que é já seguido em alguns países da Europa transporta uma dimensão Hídrica, Geológica, Social, Económica e Contabilística que justificam um novo olhar sobre as águas subterrâneas à luz da Directiva Quadro da Água e à luz dos princípios já referidos de poluidor – pagador e utilizador – pagador.

3. Enquadramento na Contabilidade Ambiental

A Contabilidade é a ciência que tem como objectivo reflectir o valor do Património de uma empresa numa determinada data. Definindo património como o conjunto constituído por todo o Activo e Passivo existente ou que se preveja vir a existir nos tempos mais próximos, evidentemente com um certo grau de certeza.

É neste âmbito que entram os custos de carácter ambiental relacionados com as águas subterrâneas. Um dos princípios mais importantes da Contabilidade é o Princípio da Continuidade, isto é, pressupõe-se que a actividade da empresa, se irá manter para além do tempo que estamos a analisar. Nesse contexto uma empresa que possua terrenos sob os quais sabemos existir massas de água subterrâneas consideráveis, deve registar na sua contabilidade eventuais custos de carácter ambiental que existam, que fundamentadamente se saiba que vão existir e ainda os investimentos que tenham sido necessários fazer para recuperar o bom estado ecológico e químico das massas de água afectadas eventualmente por várias circunstâncias extraordinárias.

O que a Comunidade propõe em termos de contabilização, de acordo com os Programas de Acção para o Ambiente, é o uso do preço certo, como medida de registo do valor e por conseguinte do preço.

O preço no consumidor deverá reflectir o custo total da produção, incluindo os custos ambientais.

Naturalmente as empresas sujeitas a estas exigências, terão de enveredar por um tipo de contabilidade que lhes permita ao mesmo tempo, ter disponível para a sua gestão toda a informação sobre os custos mas, também, permitir a divulgação da informação financeira mais relevante para os *Stakeholders* e para o público em geral, conotando a empresa, como uma empresa eticamente responsável, transmitindo a ideia de que o seu Património tem origem na comunidade em que se insere e pode aí desenvolver acções úteis à comunidade e simultaneamente receber dela benefícios e prejuízos que tem reflexos directos nos seus lucros e na sua imagem junto de clientes e fornecedores.

De acordo com os princípios contabilísticos, só devemos evidenciar na contabilidade da empresa, aquilo que sejam, dentro das contingências, os possíveis prejuízos e nunca os possíveis lucros – trata-se do princípio da prudência que juntamente com os outros princípios nos permite olhar com credibilidade para uma peça contabilística.

Distinguimos por isso de imediato investimentos de custos e de contingências, dando a estas últimas apenas uma hipótese de ocorrência e sendo os outros factos consumados e registados na contabilidade como tal.

Teremos um conjunto de custos correntes que podem ser coisas tão diferentes como:

- os resultantes da obtenção de informação ambiental;
- os resultantes de um plano de gestão ambiental;
- os resultantes da adaptação tecnológica ambiental;

- os resultantes da gestão do produto;
- os resultantes de auditorias ambientais.

Os custos não correntes podem ser:

- os resultantes dos sistemas de informação e prevenção ambiental
- os resultantes de investimentos em instalações
- os resultantes da interrupção do processo
- os resultantes de Acidente
- os resultantes de exigência do meio envolvente
- os resultantes da melhoria da imagem ambiental da empresa
- os resultantes dos sistemas de medição e monitorização

Outra forma possível de os classificar seria através de custos ecológicos e custos ambientais, atribuindo aos primeiros os montantes destinados à prevenção e aos segundos os custos externos que dizem respeito não só às indemnizações pagas e à reposição do ambiente afectado pela actividade da empresa em questão.

Os custos ambientais nesta forma são geralmente difíceis de determinar e têm sempre de ser muito justificados.

Desta incursão pela contabilização dos aspectos ambientais das empresas, há que retirar aquilo que é a essência deste trabalho:

Levantar questões sobre a contabilização do valor das águas subterrâneas

- A quantidade, sobretudo, as alterações quantitativas são de uma importância fundamental para a determinação do valor de uma qualquer massa de água subterrânea.
- A quantidade evidencia, através de indicadores utilizados pela geologia e pela hidráulica, se estamos ou não perante situações consideradas de escassez ou de *stress* hídrico e esse simples factor altera o valor que vamos atribuir à quantidade que podemos dispôr.
- A qualidade da água subterrânea, fruto dos diversos usos e do não tratamento de resíduos, bem como das escorrências resultantes dos diversos usos agrícolas e lúdicos acrescenta muitos elementos que é necessário neutralizar após a captação e isso tem custos obviamente.

Em suma como podemos fazer reflectir estes custos no valor das massas de água subterrânea e na água captada, inclusive para fins domésticos, a partir da sua propriedade?

Na secção seguinte propomos linhas gerais para um modelo teórico e académico, como pista de reflexão para um futuro Modelo de Valorização das Águas Subterrâneas.

4. Linhas Propostas

Pressupostos:

- Definição económica e hidrológica das bacias hidrográficas.
- Monitorização das captações em todas as origens (privadas e públicas).
- Monitorização das descargas de efluentes em pontos seleccionados de acordo com a noção de bacia hidrográfica.
- Definição dos custos de captação e eventualmente de adução, de acordo com a noção de custo de produção prevista nos Programas Ambientais da EU.
- Definição do valor de reposição do recurso não reutilizado.
- Apuramento dos valores associados à degradação do recurso.

Operacionalização

- Aplicação de contadores, que permitam aferir do desgaste a que cada aquífero é sujeito ao longo do tempo.
- Determinação por métodos estatísticos de modelos que nos permitam aferir do tempo necessário para repor a quantidade de água retirada do aquífero.
- Aplicação de taxas (princípio do utilizador - pagador) como elemento desincentivador da poluição dos aquíferos e da utilização inadequada do recurso.

5. Conclusão

Da pesquisa efectuada para a elaboração deste artigo, pensamos ter levantado as principais questões e ter abordado os temas principais de um assunto inesgotável, polémico e cada vez mais interdisciplinar.

Propomos linhas genéricas como embrião de um modelo para valorização das águas subterrâneas, tendo a noção clara que o maior problema e a melhor solução é tratar-se exactamente de águas subterrâneas, isto é, inserem-se num conjunto de bens

que até há pouco tempo, no âmbito da análise custo benefício se chamavam de bens não transaccionáveis.

Hoje existem muito poucos bens não transaccionáveis e até as quotas de poluição atribuídas a cada país poderão ser transaccionadas, como se de um produto se tratasse.

Por tudo isto, e de acordo com as teorias emergente acerca da gestão da água, o paradigma é outro – o novo paradigma da gestão da água, passou para uma dimensão mais lata, mais global, de acordo com um dos mais conceituados Cientistas desta matéria⁵ – Estamos na era da GOVERNÂNCIA. Este conceito deverá nortear as novas questões ao nível da gestão da água.

Não só a questão de termos uma Directiva Quadro que emana as regras gerais, que cada país naturalmente irá acolher na sua legislação, mas também a nova directiva em discussão – sobre águas subterrâneas. Este assunto começa a ganhar alguma dimensão a nível dos países integrantes da União, por razões que se prendem com a utilização da água para a agricultura e suas consequências ao nível dos aquíferos.

⁵ Professor Veiga da Cunha na Conferência Inaugural do VI Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Oficial Portuguesa

Bibliografia

- AAVV, *A agricultura Portuguesa, A água e o Ambiente*, 1º Seminário do IHERA e da APRH, com o patrocínio da CNPID, IHERA; APRH, 1999, Lisboa.
- Alvarez, J; “*La apuesta estrategica de la gestión contable medio ambiental*”, in (desconhecido).
- Ancin, J, La, “*La Gestión Medio ambiental y el efectivo*” Boletín AECA n º 32 – 2º Quadrimestre 1993.
- Dias, F. “*A contabilização dos efeitos ambientais para o uso sustentável da água em Portugal e Espanha*” XIV Encontro da Associação dos Docentes de Contabilidade do Ensino Superior, Maio de 2002, Esposende.
- Directriz Contabilística nº 23 – Matérias Ambientais., Comissão Nacional de Normalização Contabilística.
- Duarte, E; Reis, I ; Martins, M.e Hilário, L., “*Sensibilização para o uso eficiente da água na Indústria: Definição de Metodologias Base*”, (desconhecido).
- Figueroa, E, Calfunura, E , “*Depreciacion del Capital Natural, Ingreso Y crecimiento sostenible: lecciones de la experiencia Chilena*” [www. bservatorio-Iberoamericano](http://www.bservatorio-Iberoamericano) em 23-4-2002.
- Henriques, A.- “*Organização Institucional da Gestão da Água – Um modelo alternativo*” - Boletim Informativo nº108 da APRH, Abril/Setembro 2002.
- Muralha, J.; “*O Ambiente,: Contabilização e Relato*” Indústria do Ambiente nº 29, p.19:28, Abril ,2003.
- [www. bservatorio-Iberoamericano](http://www.bservatorio-Iberoamericano) em 23-4-2002.

Do propósito de desenvolvimento económico e social, à realidade das assimetrias: O caso de Alcoutim

Hélder Carrasqueira¹

Escola Superior de Gestão Hotelaria e Turismo, Universidade do Algarve

Lídia Rodrigues

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Resumo

No último quarto do séc. XX, Portugal fez um esforço notório de aproximação dos seus níveis de desenvolvimento aos da média da União Europeia, em que se insere. Beneficiando de significativos apoios comunitários, podemos considerar que, no geral se fizeram progressos significativos. Porém, no dealbar do séc. XXI, quando nos debruçamos sobre a realidade nacional, verificamos que existe uma dualidade territorial para além da média de desenvolvimento: o país do litoral e o do interior. São as denominadas assimetrias do desenvolvimento, a que não é estranho o modelo económico vigente, que privilegia as economias de aglomeração, a urbanização da sociedade, onde se concentram a oferta de emprego, o ambiente sociocultural, educativo e de desporto lazer, particularmente valorizado pela sociedade actual. Este modelo, exerce um poder de atracção que designaremos de *efeito eucalipto*, pois tende a secar (desertificar) os territórios à sua volta que não acompanham a sua evolução.

Ao encontro desta perspectiva, abordaremos o caso de Alcoutim, um exemplo de como numa pequena região, o Algarve, que está acima da média de poder de compra nacional, coexiste um concelho com indicadores de envelhecimento, dependência ou poder de compra tão confrangedores, o que origina um êxodo populacional que levará à sua extinção (como tentaremos demonstrar ao longo deste artigo), se nada for feito para contrariar o ciclo em que mergulhou.

Neste contexto, não nos propomos contrariar o modelo de desenvolvimento vigente à volta da actividade motriz da região, o turismo, mas tão somente, propor a sua extensão, em braços complementares e de forma equilibrada ao seu interior. Esta é, a nosso ver, a melhor forma de preservar o que resta da cultura da serra, pois tudo se perderá se toda a população abandonar o seu espaço comunitário.

A situação de Alcoutim é tanto mais difícil de compreender quando se trata de uma especial interioridade, cuja sede de concelho se encontra em linha recta a pouco mais de trinta Kms do litoral e é servida por uma auto-estrada fluvial denominada Rio Guadiana.

Palavras Chave: Assimetrias; Desenvolvimento; Alcoutim.

Abstract

During the last quarter of the 20th century, Portugal has undergone an enormous effort, in order to come closer to the average development level achieved by the other European Community countries. By benefiting from E.C. financial support, Portugal has made significant progress. However, at the very dawn of the 21st century,

¹ Doutorando em Economia, especialidade de Planeamento e Política Económica, da Faculdade de Economia da Universidade do Algarve.

if we consider the Portuguese state of affairs, we notice a territorial duality: the coastline and the inland. These are the development asymmetries, caused by the present economic model, which emphasizes and values aggregate economies and urban societies, in which job supply, socio-cultural, educational, and leisure environment are concentrated. This model exerts a powerful effect of attraction, to which we call “eucalyptus effect” because, as the tree, so the model tends to “dry out” all the territories that have no conditions to accompany this tendency.

The Algarve is a small region in which the purchase power consumer is situated above national average. Nevertheless, there is Alcoutim, the aim of our research, a municipality which shows aging index rates, dependency rate and purchase power consumer, all revealing problematic performances. These will lead to the human desertification of the territory and, if this tendency is not inverted, there will be, eventually, population extinction (as we will try to demonstrate).

Considering this, it is not the authors’ intention to contradict the present development model, which is mainly based on the tourism activity. We stand for the enlargement of this model to the less developed inland, if only it could be implemented in a balanced manner, focusing on previously designated areas. This would be, in our point of view, the best way to preserve what still remains of traditional and cultural values, which would obviously be lost if the local population should abandon the site.

The situation in Alcoutim is hard to understand, considering that this village is situated only about 30 km (measured in a straight line) from the coast, and lies on the right bank of the Guadiana River, a fluvial “high-way”.

Key words: Asymmetries; Development; Alcoutim.

1. Das necessidades de crescimento ao esforço de desenvolvimento

Uma das orientações das sociedades mais avançadas na segunda metade do séc. XX foi a promoção do desenvolvimento, visando o progresso social no sentido de uma melhor sociedade. Aceitando que o crescimento, expresso em regra por um aumento continuado do produto, é indispensável ao desenvolvimento, este pressupõe o alcance de fins que transcendem o económico, que servem a justiça ou a independência ou a cultura, ou mais sinteticamente, a qualidade de vida e a felicidade (Dufour, 1973).

Como refere o professor Simões Lopes (Lopes, 1984), estes ideais foram claramente referenciados na Constituição da República Portuguesa desde 1976, ao se dispor de forma inequívoca, de metas globais e parcelares que apontam para a qualidade de vida e para o desenvolvimento em geral, conceitos que se associam a directrizes de equilíbrio e justiça, tendo como fim último a redução das assimetrias a todos os níveis. No referido documento, ficam ainda consagradas orientações relativas às bases da organização espacial da sociedade, quando se refere que se devem colocar à disposição da população a habitação, equipamentos de saúde e educação, onde quer que resida. Aponta-se ainda para o ordenamento do espaço de modo a construir paisagens economicamente equilibradas e o aproveitamento racional dos recursos naturais, salvaguardando a sua capacidade de renovação e estabilidade económica.

Estas intenções, foram nomeadamente levadas à prática com a obra implementada pelo poder local, pelas acções tidas como estruturantes pela administração central e com o forte impulso dos fundos comunitários vindos da União Europeia (U.E.). Existindo múltiplos indicadores que o atestam, a aproximação à média da U.E. pelo PIB *per capita* tem sido correntemente utilizada para o comprovar, como se pode constatar no quadro abaixo, tendo de concluir-se em termos globais, estarmos perante um bom desempenho.

Quadro n.º 1- Aproximação à média da União Europeia (PIB *per capita*; EU 15=100)

	1986	1988	1990	1992	1994	1996	1998	2000
Portugal	53	54	56	67	70	70	72	68
Algarve	--	54	--	59	--	71	76	70

Fonte: Portugal - A Europa em Números, 5ª ed, 2002;

Algarve - O Algarve em Números, CCRA; Valor de 2000 in Eurostat, Statistiques Generales, theme 1-2003 Regions;

2. Assimetrias: o Índice de Desenvolvimento Humano

Porém os bons resultados globais não conseguiram travar as tendências de urbanização das populações pelo que no litoral (1/4 do território do continente) estão concentrados 3/4 da população portuguesa, que origina 4/5 do PIB¹. Sem população, os equipamentos no interior tornam-se inviáveis (ex. Correios, tribunais, escolas, centros de saúde) e até a própria existência da Câmara pode estar em causa. Assim, muito do investimento realizado no último quarto de século será perdido, indo as pessoas para as áreas de concentração populacional, onde serão necessários mais escolas, hospitais e mais estradas (que passarão as filas de transito para umas centenas de metros adiante). São as deseconomias de escala com os seus custos de ineficiência. Esta realidade também se verifica no Algarve, com 82,87 % da população a residir no litoral. É neste contexto que vamos abordar o Concelho de Alcoutim no sentido de melhor tentar compreender esta realidade, usando por vezes o Concelho de Faro, como termo de comparação.

Uma forma alternativa de medir o desenvolvimento (ou bem estar) das populações é através do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), criado pela ONU em 1990 através do PNUD², com a finalidade de efectuar uma comparação entre os diversos países quanto ao seu nível de desenvolvimento. Neste sentido, integra no seu cálculo algumas componentes que ajudam aquela caracterização, usando três elementos considerados como relevantes visando uma avaliação da respectiva situação económica e social:

- a longevidade das populações, medida através da Esperança de Vida à Nascimento (EVN);

¹ Na projecção do Prof. Vasconcelos e Sá, em 2005 viverão 2/3 da população em 1/5 do território, estando 80% da riqueza transformadora concentrada em Lisboa, Porto, Aveiro, Setúbal e Coimbra - in "Portugal daqui por 10 anos" pp.112. Segundo o estudo "Perspectivas de Urbanização no Mundo", Departamento de Assuntos Económicos e Sociais da ONU, em 2015, viverão na Grande Lisboa 45,3% do total da população portuguesa (4 544 000) in *Expresso Economia* de 13.09.03.

² Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

- O Nível Educacional (NE), obtido a partir da Taxa de Alfabetização de Adultos e da Taxa de Escolaridade Conjunta dos níveis de ensino primário, secundário e superior;
- A situação económica do país, apurada pelo PIB real *per capita* (PIBpc), calculado com base na paridade de poder de compra.

A operacionalização do IDH³ permite hierarquizar os países a nível mundial, sendo que, aqueles que apresentarem um valor superior a 0,800 considera-se que terão um desenvolvimento humano elevado, 0,500 a 0,799 médio e inferior a 0,500 reduzido. Assim, o que aqui propomos, é a aplicação desta metodologia (vide anexo I) aos concelhos de Faro e Alcoutim pelo que o resultado obtido foi o seguinte:

Quadro n.º 2 - Cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano dos Concelhos de Faro e de Alcoutim.

Variáveis para o cálculo do IDH	Faro	Alcoutim
Esperança de Vida à Nascimento (Anos)	0,815	0,749
Nível Educacional (%)	89,6 %	71,6%
PIB real <i>per capita</i> ajustado (USD)	0,923	0,715
Cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano		
FARO	ALCOUTIM	
$IDH = \frac{0,815 + 0,896 + 0,923}{3} = 0,878$	$IDH = \frac{0,749 + 0,716 + 0,715}{3} = 0,726$	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Mediante o resultado alcançado, vamos agora colocar os dois concelhos na respectiva ordem internacional, sendo que também incluímos no lado direito a hierarquia através do PIBpc:

$$^3 I^{IDH} = \frac{I^{EVN} + I^{NE} + I^{PIB_{pc}}}{3}$$

Quadro n.º 3 – Ordenação dos países segundo o IDH e do PIB *per capita*.

Ordem segundo o IDH			Ordem segundo o PIB <i>per capita</i> (USD)		
1	Noruega	0,944	1	Luxemburgo	53 780
2	Islândia	0,942	2	Estados Unidos	34 320
3	Suécia	0,941	3	Irlanda	32 410
4	Austrália	0,939	4	Islândia	29 990
5	Holanda	0,938	5	Noruega	29 620
6	Bélgica	0,937	6	Dinamarca	29 000
7	Estados Unidos	0,937	7	Suíça	28 100
8	Canadá	0,937	8	Holanda	27 190
23	Portugal	0,896	13	Alemanha	25 350
30	Coreia do Sul	0,879	14	Faro	25 229
31	Faro	0,878	30	Portugal	18 150
103	Cabo Verde	0,727	64	Brasil	7 360
103	Alcoutim	0,727	65	Alcoutim	7 260
164	Angola	0,377	132	Angola	2 040

Fonte: Relatório do PNUD de 2003; cálculos dos autores para Alcoutim e Faro.

Do quadro acima se extrai que Faro apresenta um IDH elevado, típico dos países desenvolvidos (se bem que inferior ao valor global de Portugal), enquanto Alcoutim apresenta um valor médio, estando ao nível de Cabo Verde. Na ordem do PIBpc, Faro apresenta o valor mais elevado, claramente superior á media nacional⁴, enquanto Alcoutim se fica pelo nível do Brasil (o PIBpc de Alcoutim é de apenas 28,8% de Faro). Note-se entretanto que a posição específica de IDH de Alcoutim é claramente inferior à do PIB o que é penalizante em termos de condições/qualidade de vida das populações.

Neste contexto, propomo-nos abordar mais de perto a realidade de Alcoutim que nos conduz a este valor em termos de desenvolvimento humano e a clara e crescente assimetria que se verifica em relação a Faro e ao litoral sul do Algarve em geral.

3. Características da interioridade:

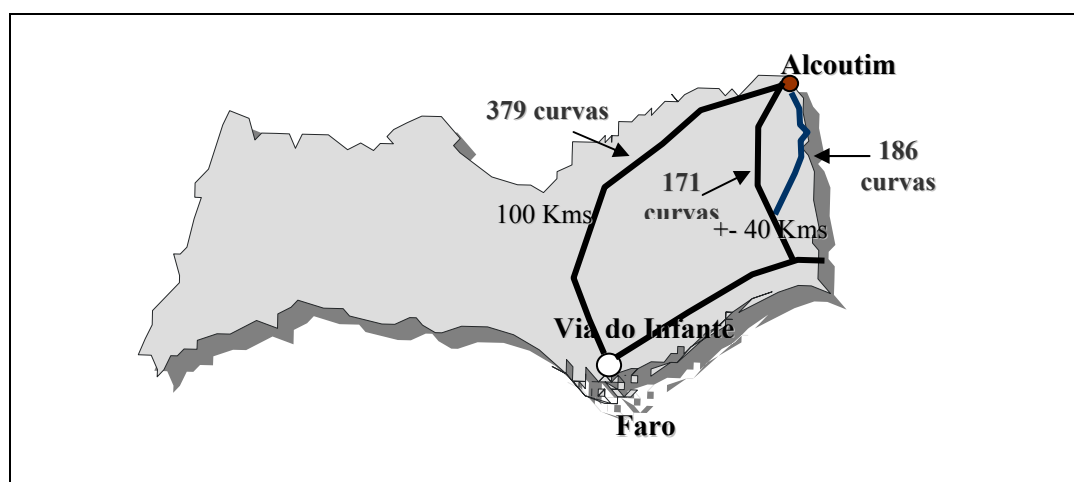
3.1. Acessibilidades e factores geográficos

Na verdade, Alcoutim personifica uma estranha interioridade pois, em linha recta, a sede de concelho está a 55 Km de Faro e dista 33 Km do litoral. Porém tudo muda quando passamos para as rodovias pois a revolução que o país experimentou a

⁴ No estudo sobre o “Poder de Compra Concelhio em Portugal” do INE realizado em 2002, Faro aparece em sétimo lugar a nível nacional, com um valor de 139,05 e o Algarve com 108,78 (média nacional =100), enquanto Alcoutim se quedava pelo valor de 40,13%; se Alcoutim crescesse a 1,68% ao ano, e o Algarve a 0,462% (situação que se verificou entre 1997 e 2002), o concelho serrano levaria 131 anos a atingir o nível médio de poder de compra da região, resultante da aplicação da relação $Y_a(1+a)^n = Y_A(1+A)^n$ – ver anexo II;

este nível, apenas chegou a Alcoutim na “lisura” do asfalto mas não na correcção dos traçados que o seu território natural determina como tortuosos. Assim, ao longo de um percurso de 100 Km entre Faro e Alcoutim, pela antiga E.N.2 seguindo depois pela E.N.124, deparamo-nos com 379 curvas até chegar ao destino. O outro percurso alternativo de aproximadamente 40 Km entre Alcoutim e a Via do Infante, pela E.N.122 (via Azinhal), apresenta-nos 171 curvas a transpor. Se escolhermos o percurso à beira do Rio Guadiana, tomando antes de Odeleite a E.M.507, o cenário não é muito diferente ao nos depararmos com 186 curvas. A construção recente do IC27 com cerca de 20 Km, trouxe a possibilidade de nestes dois últimos percursos, se poder reduzir em 65 o número de curvas a transpor.

Figura n.º 1 – Mapa das acessibilidades ao concelho de Alcoutim.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Quanto à tão proclamada ponte Alcoutim-San Lucar continua uma promessa adiada, se bem que pareça evidente o seu interesse, não apenas para o concelho mas para todo o interior leste do Algarve e Alentejo.

Acrescem factores geográficos tais como solos xistosos, esqueléticos e com acentuado declive, associado a escassez de recursos hídricos, fazendo com que todo o território do concelho, esteja considerado pela Carta de Solos do País entre os 35% do território nacional, com um grau potencial de desertificação muito elevado⁵. Associado ao já referido, também as formas de ocupação humana e de exploração do solo, baseada em pequenas parcelas e numa agricultura de subsistência, constituem uma marginalidade geográfica que é a base da perifericidade do concelho e um dos maiores constrangimentos ao seu desenvolvimento.

3.2 Investimento Privado e Público

Pelas circunstâncias atrás descritas, quer em termos geográficos quer populacionais, não custa imaginar as dificuldades que a iniciativa privada enfrenta para o seu desenvolvimento ou manutenção. O sector primário enfrenta o problema da sua desvalorização em termos de *status* social e profissional, associado a diferenças salariais importantes quando comparado com as actividades terciárias do litoral, pelo que é repulsivo para os jovens; o secundário, com a honrosa excepção à volta da

⁵ in Público, “Mais de um terço de Portugal em risco de desertificação” 17-06-2003;

panificação, quase não existe; o terciário, assenta nomeadamente nos serviços públicos pois o turismo, motor da região, regista neste concelho uma capacidade de alojamento de zero camas⁶. Neste contexto, não surpreende que o número de empresas seja de 0,64% do total do Algarve⁷ nem que relativamente ao benefício dos fundos comunitários SIR e RIME adiante apresentados, tenha visto aprovados um total de dois projectos contra quarenta de Faro. Se a isto acrescermos que a média etária da população é de 53 anos, como adiante veremos, e a taxa de analfabetismo era de 29,4% em 2001, percebemos que a capacidade para empreender é assaz reduzida.

Quadro n.º 4 – Incentivos ao investimentos provenientes de Fundos Comunitários⁸
ALCOUTIM.

PROGRAMA DE APOIO AO INVESTIMENTO	N.º DE PROJECTOS APROVADOS	INVESTIMENTO ELEGÍVEL	COMPARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA
<i>1995-1999</i>			
RIME (Out/95 a Dez/96)	1	3 067	219
RIME (Marc/97 a Ago/97)	1	2 350	2 350
TOTAL	2	5 417	2 569

Fonte: CARDOSO, Carlos, *Fichas Concelhias*, CCRA. – (Valores em 10³ Esc.)

Quadro n.º 5 – Incentivos ao investimentos provenientes de Fundos Comunitários – FARO.

PROGRAMA DE APOIO AO INVESTIMENTO	N.º DE PROJECTOS APROVADOS	INVESTIMENTO ELEGÍVEL	COMPARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA
<i>1995-1999</i>			
SIR (Out/94 a Jul/97)	2	97 493	43 545
RIME (Out/95 a Dez/96)	34	451 265	125 159
RIME (Marc/97 a Ago/97)	4	66 057	43 407
TOTAL	40	614 815	212 111

Fonte: CARDOSO, Carlos, *Fichas Concelhias*, CCRA. – (Valores em 10³ Esc.)

Face à incapacidade do sector privado, maiores responsabilidades cabem ao sector público. Ora neste caso, a administração central tende a concentrar as principais iniciativas nas áreas de maior concentração populacional o que não é manifestamente o caso de Alcoutim; por outro lado, o poder local tem as suas opções de acção limitadas pela sua capacidade de financiamento (as receitas municipais de Alcoutim em 2000 ficaram por 36,5% da média dos municípios do Algarve – ver anexo III), o que compromete seriamente o tipo de iniciativas a desenvolver. Se atendermos ao contexto

⁶ in Região do Algarve em Números, INE, 2002, p.p. 18;

⁷ in site do Ministério da Economia, Delegação do Algarve, 22-01-2004;

⁸ Os apoios mencionados são relativos aos seguintes sistemas de incentivos:

Sistemas de Incentivo Regional (indústria, comércio, turismo e serviços);

Regime de incentivo às Micro Empresas (indústria, comércio, turismo, serviços e artesanato);

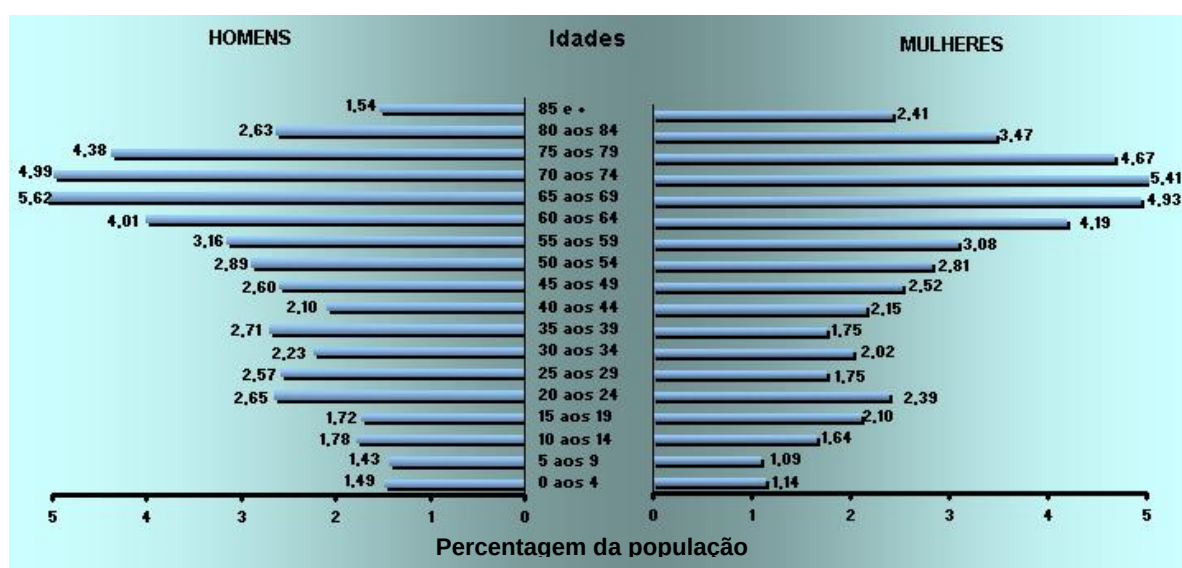
Regime de Incentivo às Micro Empresas (indústria, comércio, turismo e serviços).

da população residente, não custa imaginar que as obras propostas para co-financiamento à administração central sejam nas áreas de apoio à terceira idade, saúde e assistência social. Logo ficam limitadas as iniciativas visando o apoio às actividades produtivas, indutoras de crescimento económico e a criação de empregos.

3.3 Declínio Populacional

Em termos populacionais, Alcoutim foi o concelho que no Algarve teve maior declínio populacional entre 1981 e 2001, ou seja 28,35%. A sua pirâmide etária que apresentamos adiante é reveladora de uma população fortemente envelhecida em que predominam as classes com mais de 60 anos. O índice de envelhecimento entre 1981 e 2001 cresceu de 44,7% para 467,6% (no Algarve de 75,2% para 127,7%) e o índice de dependência total evoluiu no mesmo sentido de 72,3% para 94,6% (no Algarve de 58,4 para 49,8%) – ver anexo IV, incluindo indicadores homólogos (acrescidos da densidade populacional) para o Algarve, subdividido em Serra, Barrocal e Litoral.

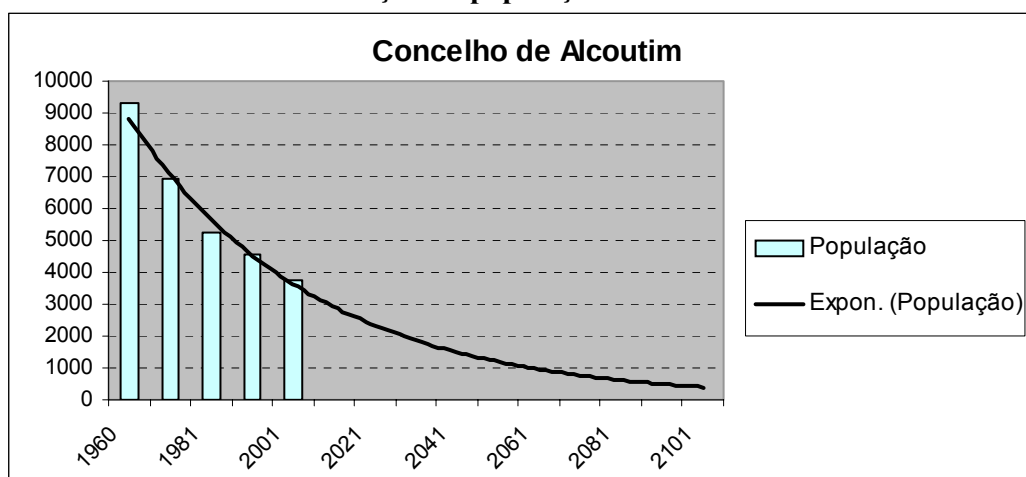
Figura n.º 2 - Pirâmide Etária do Concelho de Alcoutim – 2001.



Fonte: elaborado pelos autores, a partir de dados INE, 2001.

A situação populacional denunciada pela pirâmide etária é grave para o futuro do concelho pois não tendo actividades económicas ou outras que sejam atractivas para populações adultas em idade intermédia, corre simplesmente o risco de se extinguir a prazo como podemos constatar no gráfico da página seguinte.

Gráfico n.º 1 – Evolução da população do Concelho de Alcoutim.



Fonte: elaborado pelos autores, a partir de dados do Recenseamento Geral da População, INE.

Precisando, a projecção de evolução da população tendo por base os últimos quarenta e um anos, de acordo com a metodologia de cálculo⁹ que efectuamos, aponta para que em 2101 apenas residam no concelho 418 pessoas, sendo que se mantiver a evolução presente, a população de então será completamente dependente e envelhecida.

4. Diagnósticos prospectivos e intenções de desenvolvimento

Uma consulta aos Planos de Desenvolvimento Regional elaborados para a região do Algarve, torna claro que esta situação era previsível, pelo que se afirmava a necessidade de diminuir a discrepância de desenvolvimento entre o litoral e o interior.

Em termos globais, todos os PDR propõem em comum:

- a implementação de vários tipos de infra-estruturas e equipamentos básicos visando a preservação da equidade social;
- a valorização e preservação dos recursos naturais, construídos e culturais existentes;
- desenvolvimento económico e social.

Detendo-nos sobre este ultimo aspecto, pensamos poder arrumar as várias propostas em duas grandes áreas:

- a) a primeira, admitia a diversificação do modelo económico do Algarve, visando combater a monocultura do turismo; a consolidação da actividade turística no litoral e o desenvolvimento em áreas pouco massificadas, caso de Alcoutim (atribuição da função “T” no relatório do PROT Algarve, p.48); desenvolver o potencial endógeno, numa perspectiva de conservação da natureza, visando a preservação de paisagens, modos de vida e uma economia de subsistência típica

⁹ A projecção efectuada pretende elucidar uma situação extrema de declínio, em que o concelho caminha para a extinção se nada for feito para o contrariar. O cálculo efectuado baseia-se no modelo exponencial ($x_t \cdot e^{R \cdot K}$), tendo-se previamente encontrado a taxa de crescimento em contínuo (R);

da serra. Amiúde aparecem referências ao desenvolvimento florestal, caça, actividades silvo - pastorícia ou turístico – artesanais¹⁰.

- b) A segunda, não contradiz a necessidade de preservação dos recursos atrás referidos, mas assume o turismo como motor de desenvolvimento regional, a diversificação da oferta através de actividades complementares visando a criação de um “cluster” sectorial de relevo. Defende a necessidade de um polo urbano de primeiro plano a nível nacional/ibérico, que viabilize o acesso a equipamentos típicos da grande concentração urbana. Esta opção, (a que vai vingando), tem no contexto actual um enorme poder de atracção face aos territórios limítrofes pelo que, se não forem definidas estratégias de extensão do mesmo ao interior ao encontro do modelo económico vigente, teremos o *efeito eucalipto* ou seja, seca (desertifica) tudo à sua volta.

Recorde-se que o modelo económico vigente produz um valor acrescentado bruto distribuído em termos sectoriais da seguinte forma: agricultura, caça e silvicultura/pescas e aquicultura - 8,2%; Indústrias (incluindo energia) e construção - 14,1%; serviços – 77,6%¹¹

5. A ocupação do território e o modelo de desenvolvimento

Neste contexto, existe um factor de primordial importância: a relação inegável entre as actividades económicas e a organização do território. Na verdade, toda e qualquer localização é objecto de um processo de decisão que pretende otimizar o saldo dos benefícios e dos custos, seja qual for a escala ou metodologia utilizada. E na actualidade, o modelo vigente privilegia as economias de aglomeração, a concentração/urbanização da sociedade (o principal recurso é o trabalho e a sua especialização na organização) por oposição ao modelo de organização rural em que as necessidades de solo cultiváveis levava à distribuição das famílias pela terra, como forma de minimizar o esforço a desenvolver. “O mercado de trabalho e a qualidade de vida expectável constitui hoje um dos critérios chave da localização. Exige-se em regra, conviver num ambiente sociocultural, educativo e de desporto-lazer, que só os grandes aglomerados urbanos proporcionam”(G. Benco e A. Lipietz, 1994). Porque neste cenário as oportunidades de encontrar emprego são muito superiores às que são oferecidas nas regiões afastadas ou transfronteiriças, é crescente o número de pessoas que acorrem à grande cidade na expectativa de ver a sua vida melhorar. Acresce que para a manutenção da competitividade das empresas é fundamental uma procura permanente da racionalização de processos/ inovação. Como as funções ligadas à concepção, inovação e desenvolvimento tecnológico estão em regra centradas nas grandes metrópoles sendo necessário trocas constantes de informação em tempo real,

¹⁰ a propósito do estudo conduzido pelo Prof. D. Bessa (Programa de Recuperação de Áreas e Sectores Deprimidos), é referido pelo investigador que a área do Pinhal Interior, predominantemente florestal, é a situação de maior fragilidade, sem densidade institucional, numa zona de transição. Ali foi onde Portugal mudou menos, com uma taxa de urbanização de zero (in *Expresso Economia*, 04.10.2003). Ora o Pinhal Interior apresenta um indicador de PIBpc de 55.6% da média nacional, enquanto Alcoutim se queda pelos 35,9% - INE 2000, Estudo acima referenciado.

¹¹ INE, Anuário Estatístico da Região do Algarve, 2002: 53 (contas regionais).

não custa imaginar que a tendência seja para a concentração de actividades (*inclusivé* de produção), instalando-se estas na periferia de grandes cidades.

Neste enquadramento, pensamos que Alcoutim e o interior em geral foram em parte vítimas de um processo que procurou pôr ênfase no denominado desenvolvimento endógeno, apelando ao dinamismo das produções locais em pequenas unidades de produção, com relevo para os laços não económicos da comunidade local (identidade cultural, social ou mesmo política), situação que em parte vai de encontro às teses do economista G. Becattini(1987). Porém, em virtude da predominância de recursos humanos envelhecidos, não existe flexibilidade no mercado de trabalho nem receptividade à mudança tecnológica para fazer face à complexidade crescente de métodos e técnicas de produção, nem a indispensável rede de relações privilegiadas com clientes e fornecedores¹².

Na outra ponta do leque, a economia metropolitana (A. Scott, 1986): organização industrial e crescente urbanização, que já tivemos ocasião de caracterizar brevemente atrás.

Pelo meio, ficam opções de planeamento, quiçá fadadas em bons princípios gerais, mas pouco adaptadas às condições sócio económicas locais¹³, situação que pode tolher seriamente o processo de desenvolvimento e reconversão dos territórios. De facto e reforçando o que atrás dissemos, “sempre que se verificam transformações de base ao nível dos regimes de produção e das formas de actividade económica, podemos contar com alterações correlativas nos modelos de urbanização e de desenvolvimento” (Moulaert e Swyngedouw, 1989). Ora, sendo o Algarve uma região de reduzida dimensão, não faz sentido que não se aproveite o potencial de investimento do sector turístico para deslocalizar a actividade para áreas deprimidas do interior como Alcoutim e a serra em geral, criando uma oferta adicional que pode ser complementar. Esta será provavelmente a melhor forma de preservar a “cultura da serra” pois o factor indispensável à continuação das diversas práticas culturais, é que as pessoas lá permaneçam, em vez de serem compulsivamente urbanizadas.

¹² A excepção a esta situação pode acontecer quando existe a produção de um produto específico, com identidade local e gestão profissional, caso do “queijo da Serra da Estrela”, “presunto de Barrancos”, “alheira de Mirandela”. Será o caso do “pão de Martim Longo”?

¹³ Em entrevista ao Jornal do Algarve em 21-05-2003, o Presidente da Câmara de Alcoutim refere que “há grupos nacionais com dimensão que pretendem investir no concelho, nomeadamente na área do turismo. No entanto afastam-se quando são confrontados com uma REN (Reserva Ecológica Nacional) que não lhes permite fazer nada”. Em complemento, no Caderno de Economia do Jornal Expresso de 24-01-2004, o Presidente da Câmara de Castro Marim referiu que “na margem oposta do Guadiana em Espanha, estão aprovadas 10 000 camas” em investimentos turísticos.

6. Conclusão

Neste contexto, tendo em atenção os constrangimentos orçamentais para se poder implementar políticas de discriminação positiva face ao interior, pensamos que se devem criar condições para que o modelo económico vigente, tendo como indústria motriz o turismo, se possa estender ao interior (serra), visando a captação de investimentos privados que possibilitem a criação de empregos e a fixação / atracção de populações. É pois imperioso ultrapassar os constrangimentos de planeamento que impeçam projectos devidamente enquadrados de se implantarem no seu território. Caso contrário, a manutenção das actuais condições levará à desertificação humana da serra, à perda dos investimentos realizados em equipamentos visando a equidade social e à extinção a prazo das autarquias existentes. No caso de Alcoutim, um interior próximo servido por uma auto estrada chamada Rio Guadiana, seria lamentável que o século em que comemora os setecentos anos de Foral, pudesse vir a ser o da sua extinção.

Bibliografia

- AMAL (1999) “*Plano estratégico de Desenvolvimento da região do Algarve*”, Faro, Ed. Associação dos Municípios do Algarve.
- Becattini, G. (1987) “*Mercato e Forze locali: Il Dietretto industriale*”, Bolonha, Il Mulino.
- Benco, G. e A. Lipietz (1994) “*As Regiões Ganhadoras*”, Ed. Celta.
- Cardoso, C. (1997) *Fichas Concelhias*, Faro, CCRA.
- Carrasqueira, H. (1998) “*A Dimensão Regional e a Integração na Economia Global*”, Congresso sobre Regionalização, Circulo Teixeira Gomes- Associação pelo Algarve, D.Pedro Vilamoura.
- CCRA (1985) “*Plano de Desenvolvimento Regional do Algarve – 1986-90*”.
- CCRA (1990) “*Plano de Desenvolvimento Regional do Algarve 1990-1994*”.
- CCRA (1993) “*Plano de Desenvolvimento Regional do Algarve 1994-1999*”.
- CCRA (1997) “*Evolução demográfica da região do Algarve*”, Maio 1997.
- CCRA (1990) “*Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve - Relatório*”, Faro, Ed. CCR-MPAT.
- CCRA (2000) “*O Algarve em Números*”, Ed. CCRA.
- Chaves, C., E. Maciel, P. Guimarães e J. Ribeiro (2000) “*Instrumentos Estatísticos de Apoio à Economia*”, McGrawHill.
- Dufour, J. (1973) «*Croissance contre développement ?* » citado por Lopes, A.- (1984) “*Desenvolvimento Regional*”, Lisboa, Fundação C. Gulbenkian, 2ªed..
- Expresso Economia, “*As Seis Regiões Deprimidas*”, 04.10.2003.
- Expresso Economia, “*Golfe em Castro Marim*”, 24.01.2004.
- Expresso Economia, “*Digital Contra Metrópoles*”, 13.09.2003.
- INE (2002) “*Anuário Estatístico da Região do Algarve*”.
- INE (1991), “*XIII Recenseamento Geral da População*”.
- INE (2001), “*XIV Recenseamento Geral da População*”.
- INE (2002), “*Estudo Sobre o Poder de Compra Concelhio*”.
- INE (2002) “*Região do Algarve em Números*”, Direcção Regional do Algarve.
- INE (1997; 2000; 2002) “*Estudo sobre o Poder de Compra*”, Coimbra, Núcleo de Estudos regionais da Região Centro.
- Jornal do Algarve, “*Alcoutim Luta Desesperadamente Pela Sobrevivência*”, 21.05.2003.
- Lopes, A. (1984) “*Desenvolvimento Regional*”, Lisboa, Fundação C. Gulbenkian, 2ªed.
- Moulaert, F. e E. Swyngedouw (1989) “*A regulation approach to the geography of flexible production system*”, Environment and planning D: Society and Space, vol. 7, nº3, 327-345.
- PNUD (1998) *Relatório do Desenvolvimento Humano*, Queluz, Ed. Mensagem.
- PNUD (2003) *Relatório do Desenvolvimento Humano*, Queluz, Ed. Mensagem.
- Jornal “O Público” (2003) “*Mais de um terço de Portugal em risco de desertificação*” 17-06-2003.
- Rodrigues, L. e A. Pires (2003) “*Crescimento versus Desenvolvimento: as Assimetrias Persistentes*”, Trabalho Disciplina de Projecto não publicado, Escola Superior de Gestão Hotelaria e Turismo.
- Scott, A. (1986) “*Industrial organization and location: division of labour, the firm and special process*”, Economic Geography, vol.62, nº.3, 214-231

Anexo I - Metodologia do Índice de Desenvolvimento Humano.

Este índice integra três dimensões fundamentais do bem-estar humano: longevidade, nível educacional e padrão de vida.

Para efeitos de medição estas três dimensões são expressas nas seguintes variáveis (Chaves, C., 2000):

- a **longevidade** é obtida a partir da Esperança de Vida à Nascimento (EVN)¹⁰ considerando como valor mínimo 25 anos e o máximo de 85 anos;
- o **nível educacional** (NE) que inclui a Taxa de Alfabetização Adulta (TAA)¹¹ e a Taxa de Escolaridade Conjunta (TEC)¹² que será a média aritmética simples dos valores percentuais dos níveis primário, secundário e superior, tendo a primeira um valor mínimo de 0% e máximo de 100% e uma ponderação de dois terços, e a segunda os mesmos valores mínimo e máximo e uma ponderação de um terço;
- e o **PIB real per capita**¹³ medido em Paridade de Poder de Compra (PPC), isto é, quantidade de moeda de um país que é necessária para comprar o mesmo cabaz representativo de bens e serviços nos Estados Unidos, caso seja o dólar, como é usual, a moeda de referência. Este terá um valor mínimo de 100 e máximo de 40 000 dólares PPC.

Estas componentes do IDH são calculadas separadamente de acordo com as seguintes fórmulas:

$$I^X = \frac{X_i - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} \quad (1)$$

I^X = Índice da variável referenciada.
 X_i = Valor real da variável.

¹⁰ Número de anos que viveria uma criança se os padrões de mortalidade prevalentes no momento do seu nascimento se mantivessem idênticos ao longo da sua vida.

¹¹ Percentagem da população com 15 ou mais anos que pode, com compreensão, ler e escrever um texto pequeno e simples sobre o quotidiano.

¹² Número de estudantes inscritos num nível de educação, pertencentes ao grupo de idades para esse nível, em percentagem da população correspondente ao grupo de idades para esse nível.

¹³ Relação entre o PIB nacional e a população do país.

Quadro n.º 5- Elementos auxiliares para o cálculo do IDH para qualquer País.

VARIÁVEL	MÍNIMO	MÁXIMO	ÍNDICES
Esperança de Vida à Nascença (Anos)	25	85	$I_i^{EVN} = \frac{EVN_i - 25}{85 - 25}$
Nível Educacional (%)	0%	100%	$I_i^{NE} = \frac{2 \cdot I_i^{TAA} + I_i^{TEC}}{3} = \frac{2}{3} \cdot \frac{TAA_i}{100} + \frac{1}{3} \cdot \frac{TEC_i}{100}$
PIB real <i>per capita</i> ajustado (USD)	100	40 000	$I_i^{PIB_{pc}} = \frac{PIB_{pc_i} - 100}{40000 - 100}$

Adaptado de (Chaves, C. 2000)

Para se calcular o índice do PIB utiliza-se o PIB *per capita* ajustado, porque para alcançar um padrão de vida decente não é necessário um rendimento ilimitado. A partir de determinado valor assume-se que posteriores aumentos no rendimento *per capita* têm uma contribuição marginal decrescente para o desenvolvimento humano. Desta forma é utilizado o logaritmo de rendimento:

$$\text{Índice do PIB} = \frac{\log(x) - \log(100)}{\log(40000) - \log(100)} \quad (2)$$

x = valor em dólares do PIB pc num determinado país ou região.

Para que a combinação destes indicadores seja possível uma vez que são expressos em unidades de medida diferentes, (a EVN é expressa em anos de vida, o NE em percentagem e o PIB *per capita* em dólares ajustados ao poder de compra), os diversos valores são calculados como uma média aritmética simples de “índices elementares” e colocados numa escala de zero a um, onde zero é o mínimo e um o máximo (PNUD 1998):

$$I^{IDH} = \frac{I^{EVN} + I^{NE} + I^{PIB_{pc}}}{3} \quad (3)$$

Para além de possibilitar, embora com algumas limitações, a quantificação do IDH, este índice, constitui uma medida agregada e geral do desenvolvimento humano num dado país, permitindo a sua colocação numa perspectiva global, uma vez que todos os países do mundo são classificados em três grupos: países com Desenvolvimento Humano baixo (IDH até 0,499); países com Desenvolvimento Humano médio (IDH entre 0,500 e 0,799); países com Desenvolvimento Humano elevado (IDH igual ou superior a 0,800).

A finalidade do IDH não visa apenas colocar os países nesta classificação, mas também revelar os progressos e as lacunas das estratégias de desenvolvimento dos países. O IDH utiliza as condições de vida do ser humano como barómetro de medição do desenvolvimento procurando ir além do alcançado pelos indicadores tradicionais macro-económicos. A operacionalização desta metodologia aos concelhos de Alcoutim e Faro, deu origem aos resultados apresentados no corpo do presente artigo.

Anexo II – Aproximação do poder de compra de Alcoutim à média do Algarve.

O nível de poder de compra *per capita* de Alcoutim é de 0,40 do Algarve ($Y_a = 0,40 A$);

A taxa de crescimento anual do poder de compra no Algarve entre 1997 e 2002 foi de 0,462% ao ano, em média ($A = 0,00462$) e de 1,168% em Alcoutim ($a = 0,01168$), segundo o (s) Estudo de Poder de Compra Concelhio de 1997 e 2002 - INE;

A introdução dos dados na relação (4) e a sua resolução em ordem a n , diz-nos que seriam necessários aproximadamente 131 anos para se dar a igualização dos níveis de rendimento.

$$Y_a(1+a)^n = Y_A(1+A)^n \quad (4)$$

A = taxa média de crescimento anual do PIBpc do Algarve.

a = taxa média de crescimento anual do PIBpc de Alcoutim.

Y_A = Nível do PIBpc do Algarve.

Y_a = Nível do PIBpc de Alcoutim.

Anexo III - Receitas das Câmaras Municipais 2000.

Quadro n.º 6 – Receitas da Câmara Municipal de Alcoutim face à média das Câmaras do Algarve em 2000.

	Total de receitas	Receitas Correntes					Receitas de capital		
		Total	Imposto Munic. S/ veículos	Imposto Munic. de sisa	Contribuição autárquica.	Fundos municipais	Total	Empréstimos	Fundos municipais
		10 ³ Euros							
Algarve	331581	212948	3487	49609	51539	43373	118633	21784	29163
Alcoutim	7568	4824	33	1082	825	1906	2744	0	1271
% de Alcoutim	2,28	2,27	0,95	2,18	1,6	4,39	2,31	0	4,36
% de Alcoutim face à média das 16 Câmaras	36,6	36,2	15,1	35,0	25,6	70,3	37,0	0	69,7

Fonte: INE (2002), Anuário Estatístico da região do Algarve.

Anexo IV - Análise Demográfica.

Quadro n.º 7 - Quadro comparativo da evolução da população segundo os grupos etários.

	População c/menos de 15 anos			População entre os 15 e os 64 anos			População com mais de 65 anos		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Algarve	68 121	60 964	57 830	204 216	221 376	264 396	51 397	59 095	73 826
Alcoutim	844	583	323	3 054	2 522	1 937	1 364	1 466	1 510
Litoral	--	43 866	43 050	--	152 137	191 085	--	33 285	44 194
Barrocal	--	12 094	11 146	--	46 201	52 433	--	15 022	17 797
Serra	--	4 984	3 536	--	23 028	20 355	--	10 788	11 578

Fonte: Elaborado pelos autores, fonte dos dados INE, 2001; INE, 1991 e CCRA, 1997.

Quadro n.º 8 - Quadro comparativo da evolução dos índices de Dependência, Envelhecimento e da Densidade Populacional.

	Índice de Dependência			Índice de Envelhecimento			Densidade Populacional		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Algarve	58,4%	54,2%	49,8%	75,2%	96,9%	127,7%	64,8	68,4	79,3
Alcoutim	72,3%	81,2%	94,6%	44,7%	251,5%	467,7%	9,1	7,9	6,5
Litoral	--	50,7%	45,7%	--	75,9%	102,7%	186,2	204,1	247,7
Barrocal	--	58,7%	55,2%	--	124,2%	159,7%	55,2	58,7	65,1
Serra	--	68,5%	74,3%	--	216,5%	327,4%	17,3	14,8	13,5

Fonte: Elaborado pelos autores, fonte dos dados INE, 2001; INE, 1991 e CCRA, 1997.

Nota: o índice de envelhecimento de Alcoutim e do Algarve em 1981 e o de dependência total de 1981 tem como fonte CCRA, Evolução demográfica da região do Algarve, Maio 1997;

$$\text{Índice de Envelhecimento} = \frac{\text{Pop. Idade} > 65 \text{ anos}}{\text{Pop. Idade} < 15 \text{ anos}} \times 100 \quad (5)$$

Exprime a relação entre a população idosa e a população jovem, isto é, o numero de idosos por cada 100 jovens;

$$\text{Índice de Dependência total} = \frac{\text{Pop. Idade} < 15 \text{ anos} + \text{Pop. Idade} > 65 \text{ anos}}{\text{Pop. Idade } 15/64 \text{ anos}} \times 100 \quad (6)$$

Exprime a relação entre a população dependente (jovens e idosos) e a população activa.

$$\text{Densidade Populacional} = \frac{\text{Pop. Residente}}{\text{Area (Km}^2\text{)}} \quad (7)$$

Índice de Densidade Populacional: exprime a relação entre a população e uma determinada área em Km².

O padrão de especialização e a localização das actividades económicas na região do Algarve

João Albino Silva

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Jorge Miguel Andraz

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Resumo

O presente trabalho pretende apresentar, de uma forma integrada, uma caracterização da região do Algarve na década de 90. Este objectivo é materializado através da caracterização sócio-económica da região, do seu tecido empresarial e estrutura produtiva, com vista a identificarem-se possíveis situações de desequilíbrio internas. Este diagnóstico terá por base uma metodologia que usa dados desagregados aos níveis sectorial e concelhio.

No seu conjunto, a região apresentou na última década uma evolução positiva em termos sociais e económicos, embora com grandes desequilíbrios internos. Os concelhos do litoral, mais desenvolvidos, foram os que mais cresceram em termos demográficos e económicos, concentrando a maior parte do emprego e da actividade económica. Consequentemente, são os que apresentam níveis de poder de compra mais elevados.

A análise efectuada permite ainda concluir que a região apresenta um perfil de especialização favorável, dado que o emprego se tem concentrado nos ramos mais dinâmicos da economia. Em particular, os ramos do alojamento e restauração, das actividades imobiliárias e alugueres e serviços prestados às empresas, da construção, dos transportes, armazenagem e comunicações, da administração pública, da educação e da saúde e acção social assumem uma posição importante na estrutura empregadora, apresentando taxas de crescimento significativas.

O estudo do padrão de localização destas actividades permite sublinhar sobre a existência de alguma concentração relativa nos ramos da hotelaria, do imobiliário e do aluguer de veículos nos concelhos mais turísticos do litoral.

Palavras-chave: economia regional, indicadores de localização e de concentração, análise Shift-Share.

Abstract

This paper presents an integrated social and economic characterization of the Algarve region during the 1990s. The methodology uses disaggregated sectoral and regional data.

Although the region has presented a positive social and economic evolution, it is possible to identify internal asymmetries. The coast zones, more developed, presented higher demographic and economic growth rates. In these zones there are higher levels of employment and economic activity concentration. As a result, they present higher levels of life standards. The analysis also allows us to conclude that the

employment has been concentrated in the most dynamic sectors. In particular, the hotels and restaurants, real estate, services offered to firms, construction, transportation, storage and communications, public administration, education, health and social care have an important role in the region employment structure, with high growth rates.

The location patterns of these activities highlights the existence of relative concentration in the coast zones, in particular regarding the employment in hotels, real estate, and car renting.

Keywords: regional economics, location and concentration indicators, Shift and Share analysis

1. Introdução

A estratégia de desenvolvimento de um país, assente na redução das desigualdades territoriais, pressupõe a criação de condições tendentes a promover um clima favorável de estímulo às actividades económicas das regiões. Dadas as especificidades regionais, tal estratégia passa necessariamente pela análise das suas características marcantes, dos seus recursos, das suas estruturas produtivas, das tendências evolutivas e da identificação dos factores chave, susceptíveis de criarem um clima propício ao seu desenvolvimento integrado.

O desenvolvimento regional assenta nas dotações, quantitativas e qualitativas, de factores produtivos, nomeadamente o trabalho e capital. Paralelamente, há que considerar os sectores de actividade, as indústrias e as empresas, que conseguem desenvolver uma posição competitiva favorável à criação de riqueza, potenciada pelo inter-relacionamento de fluxos estabelecidos dentro e fora da região.

Assim, uma política de desenvolvimento eficiente não pode ser orientada no sentido de atender e apoiar iniciativas individualizadas, mas deverá antes ser focalizada na promoção de actividades e na criação de infra-estruturas de apoio, cujo efeito multiplicador seja significativo para o conjunto da região.

O presente trabalho tem como objecto de estudo a região do Algarve, tradicionalmente considerada uma região periférica, quer no contexto nacional, quer no contexto europeu. A região é composta por dezasseis concelhos e por oitenta e quatro freguesias, que fazem parte da divisão administrativa “distrito de Faro”. Do ponto de vista estatístico, a região corresponde a uma NUT II e a uma NUT III.

Sendo fundamentalmente um trabalho de diagnóstico, este texto pretende atingir dois objectivos. O primeiro, consiste na identificação de áreas em declínio efectivo ou potencial com base na interpretação da evolução dos vários indicadores de carácter económico-social. Esta análise é conduzida com diferentes níveis de desagregação por forma a possibilitar o conhecimento da região em termos globais e as possíveis assimetrias existentes. Neste sentido, a análise é também desenvolvida, num plano desagregado, aos níveis sectorial e concelhio, versando a evolução demográfica, níveis de escolaridade, taxas de actividade e de desemprego e índices de poder de compra. O segundo objectivo, consiste na caracterização do tecido empresarial e da estrutura produtiva da economia regional, com base na análise da dimensão e da repartição

sectorial das empresas e do emprego e do grau de concentração *versus* diversificação da actividade produtiva.

2. Aspectos metodológicos

A metodologia utilizada é constituída por duas vertentes, a partir das quais pretende-se dar resposta aos objectivos anteriormente enunciados. Uma, de natureza qualitativa, consiste na análise da estrutura sócio-económica da região, visando o diagnóstico e a identificação das diferentes situações económicas inter-concelhias. Neste sentido é feita uma caracterização da população, do emprego, da produção, do poder de compra e do tecido empresarial, quer ao nível da região, quer ao nível dos concelhos.

Uma segunda vertente, de natureza quantitativa, traduz-se na análise e tratamento estatístico da informação existente sobre o emprego através de três grandes exercícios quantitativos,. No primeiro exercício, a informação sobre a estrutura sectorial da região, em 1999, é cruzada com a informação sobre o comportamento dinâmico de cada ramo, manifestado no período entre 1995 e 1999. A escolha deste horizonte temporal deveu-se ao facto de este ser o período para o qual existe informação compatível em termos sectoriais. A análise é efectuada com base na comparação entre a importância relativa que cada ramo tem na economia algarvia e a taxa de crescimento de cada ramo, o que permite identificar os ramos emergentes, os ramos relevantes e os ramos em declínio em termos do emprego.

O segundo exercício, corresponde a uma análise de componentes de variação, também conhecida por análise “Shift-and-Share”, através da qual se pretende identificar os factores que influenciam o comportamento do emprego.

Com efeito, as diferenças de crescimento entre o Algarve e as restantes regiões do país podem ser justificadas por diferenças da estrutura produtiva do Algarve (traduzidas pela maior ou menor presença de ramos mais dinâmicos), e/ou ainda por vantagens de natureza locacional. Estas poderão traduzir-se em diferenças nos custos de transporte, diferenças do custo de aquisição das matérias-primas ou dos produtos intermédios, ou ainda na maior ou menor abundância de determinados factores produtivos, como a mão de obra qualificada ou a capacidade empresarial. Diferentes características locais podem implicar que as actividades existentes no Algarve tenham uma evolução diferenciada quando comparada com a média nacional. Por exemplo, nada implica que o ramo do alojamento e da restauração na região do Algarve tenha uma evolução idêntica à observada ao nível do país, uma vez que existem características específicas desta região que a distinguem da média nacional. Assim, o emprego no Algarve pode crescer a um ritmo diferente da média nacional, não só porque possui características locais diferentes da média, mas também porque a composição da sua estrutura produtiva é diferente da do país.

Através desta análise das componentes de variação, identifica-se a componente estrutural do crescimento e a componente territorial do crescimento. É possível que a estrutura económica regional seja diferente da estrutura económica nacional, já que o peso de cada um dos ramos que compõem a estrutura produtiva regional, só por coincidência será idêntico ao observado ao nível nacional. A componente estrutural do

crescimento capta precisamente esta diferença. Esta componente será positiva se os ramos com maior crescimento nacional tiverem um peso na região superior ao verificado ao nível nacional. Assim, pode-se inferir que a região tem uma especialização mais ou menos favorável, consoante seja maior ou menor a presença de actividades com maior crescimento nacional.

No entanto, nada garante que o crescimento de cada ramo, na região, seja idêntico ao observado ao nível nacional. A diferença é captada pela componente regional do crescimento. Esta componente mede o desvio do crescimento regional, relativamente ao que seria esperado caso cada ramo tivesse tido um crescimento na região idêntico ao crescimento nacional. Se esta componente for positiva, o modelo aponta para a existência de vantagens comparativas regionais, que justificam a existência de taxas de crescimento regionais do emprego mais elevadas.

Por fim, tendo presente que as actividades económicas não se desenvolvem de forma uniforme no espaço, resultando, como consequência, diferentes padrões de localização das actividades, o terceiro exercício consiste no cálculo de medidas de localização e de concentração das actividades e de especialização da região, tomando como base também o emprego. Estas medidas permitem caracterizar as actividades presentes na região, quer do ponto de vista de concentração espacial, nos diferentes concelhos, quer ao nível da especialização das suas estruturas produtivas.

Como indicadores de localização utilizam-se o *coeficiente de localização* e o *quociente de localização*¹. O primeiro, calculado relativamente a cada um dos ramos, mede o desvio entre a repartição espacial do emprego em cada ramo e a repartição espacial do emprego no conjunto da região. Obtém-se assim, uma medida da proximidade, ou da divergência, entre os dois padrões de localização, a qual permite avaliar, o nível de concentração relativa de cada um dos ramos na região. O indicador é obtido a partir da seguinte expressão:

$$CL_k = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^{16} \left| \frac{x_{ik}}{x_k} - \frac{x_i}{x} \right| \quad (1)$$

em que:

$$CL_k \in [0,1[$$

$k = 1, \dots, K$, representa cada um dos ramos de actividade;

$i = 1, \dots, 16$, representa cada um dos concelhos da região;

x_{ik} , representa o emprego no concelho i e no ramo k ;

$$x_k = \sum_{i=1}^{16} x_{ik}, \text{ valor total do emprego no ramo } k;$$

$$x_i = \sum_{K=1}^K x_{ik}, \text{ valor total do emprego no concelho } i;$$

$$x = \sum_{i=1}^{16} \sum_{K=1}^K x_{ik}, \text{ emprego total na região.}$$

¹ Estes indicadores são apresentados de forma detalhada em APDR (ed) (2002).

Quanto maior for o valor do coeficiente de localização referente a um ramo, maior é a concentração espacial desse ramo na região; ou seja, o ramo encontra-se localizado num reduzido número de concelhos, nos quais o emprego tem uma reduzida expressão relativamente ao conjunto da região.

No entanto, e porque o indicador anterior fornece uma informação agregada ao nível da região, é útil averiguar o que se passa, ao nível de cada um dos concelhos. Esta informação, é obtida através do cálculo do *quociente de localização*, que compara, para cada concelho, o emprego em cada um dos ramos com o emprego total no concelho. Considerando a definição das variáveis acima descrita, este indicador é obtido a partir da seguinte expressão:

$$QL_{ik} = \frac{x_{ik} / x_k}{x_i / x} , \quad (2)$$

sendo que $QL_{ik} \geq 0$

Na interpretação deste indicador toma-se como valor de referência a unidade, caso em que a importância relativa do emprego no concelho i e no ramo k é igual à importância que esse concelho tem no emprego da região. Se o valor for superior à unidade, o ramo em causa está relativamente concentrado no concelho i , na medida em que, nesse concelho, a importância que o emprego tem nesse ramo é mais do que proporcional à importância que o emprego do concelho tem na região.

3. Caracterização da região do Algarve

3.1 Caracterização socio-demográfica

A região do Algarve é constituída por dezasseis concelhos e por oitenta e quatro freguesias e ocupa uma área de 4 995,20 Km², correspondendo a mais de 5% da superfície do território nacional. A região contava, em 2001, com 395 218 pessoas, representando cerca de 3,8% da população portuguesa, a qual se concentrava preferencialmente nos concelhos litorais dando origem a grandes desequilíbrios em termos de densidades populacionais. Com efeito, são nove os concelhos com mais de 20 000 habitantes e nestes concentra-se cerca de 86% da população residente na região. O Quadro 1, apresenta um conjunto de indicadores gerais da região em 2001.

Quadro 1: Indicadores gerais da região do Algarve em 2001.

Concelhos	Albufeira, Alcoutim, Aljezur, Castro Marim, Faro, Lagoa, Lagos, Loulé, Monchique, Olhão, Portimão, S. Brás de Alportel, Silves, Tavira, Vila do Bispo e Vila Real de Santo António
Superfície (Km ²)	4 995,20
População	395 218
Área urbana (%)	30,25
Concelhos com mais de 20 000 hab	Albufeira, Faro, Lagoa, Lagos, Loulé, Olhão, Silves, Tavira
Taxa de actividade	48,66%
Taxa de desemprego	6,20%

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do INE.

Relativamente a 1991, assistiu-se a um crescimento de 15,8% da população residente, valor este que ultrapassou o crescimento observado ao nível nacional, de 5%. Consequentemente, o peso da população algarvia no total da população do país passou de 3,5%, em 1991, para 3,8%, em 2001.

A informação, apresentada no Quadro 2, demonstra claramente que o crescimento não ocorreu de forma equilibrada pelos vários concelhos que constituem a região. Embora sejam cinco os concelhos directamente responsáveis por este aumento, destacam-se os concelhos de Albufeira e de São Brás de Alportel, com aumentos populacionais, de cerca de 50,6% e 33,3%, respectivamente. Os outros concelhos, com aumentos inferiores, mas acima da média da região, são Lagoa, Lagos, Loulé e Vila Real de Santo António. Todos estes concelhos, à excepção de São Brás de Alportel, situam-se na orla costeira da região. Os concelhos de Faro e de Portimão registam aumentos da população residente próximos do valor da região, de 14,4% e de 15,4%, respectivamente. Os concelhos de Aljezur, Olhão, Silves e Tavira apresentaram valores inferiores ao valor regional. Finalmente há que referir alguns concelhos que não conseguiram contrariar o movimento de declínio e que apresentam, por isso, uma diminuição da população residente. Estes são, sem excepção, concelhos do interior, como são os casos de Alcoutim, Castro Marim, Monchique e Vila do Bispo.

A variação da população em termos de classes etárias, pode ser analisada através dos dados constantes no Quadro 3. Os dados revelam uma redução da população mais jovem, com idades inferiores a 14 anos e a um aumento nos grupos etários seguintes, com particular destaque no grupo etário acima dos 65 anos, o que revela um envelhecimento da população. Ao nível dos concelhos que compõem a região, salientam-se os concelhos de Alcoutim, Castro Marim e Monchique onde o envelhecimento da população assume maior relevância. Com efeito, nestes concelhos verificou-se reduções em todas as classes etárias inferiores a 65 anos, o que revela um envelhecimento superior ao dos restantes concelhos.

Quadro 2: Variação da população e atractividade da região.

Concelhos	Populaçã o 1991	Populaçã o 2001	Variação Absoluta	Taxa de cresciment o
Albufeira	20 949	31 543	10 549	50,6
Alcoutim	4 571	3 770	-801	-17,5
Aljezur	5 006	5 288	282	5,6
Castro Marim	6 803	6 593	-210	-3,1
Faro	50 761	58 051	7 290	14,4
Lagoa	16 780	20 651	3 871	23,1
Lagos	21 526	25 398	3 872	18,0
Loulé	46 585	59 160	12 575	27,0
Monchique	7 309	6 974	-335	-4,6
Olhão	36 812	40 808	3 996	10,0
Portimão	38 833	44 818	5 985	15,4
São Brás de Alportel	17 526	10 032	2 506	33,3
Silves	32 924	33 830	906	2,8
Tavira	24 857	24 997	140	0,6
Vila do Bispo	5 762	5 349	-413	-7,2
Vila Real de Santo António	14 400	17 956	3 556	24,7
Algarve	341 404	395 218	53 814	15,8
Portugal	9 867 147	10 356 117	488 970	5,0

Fonte: Adaptado de INE (1991, 2001).

Quadro 3: Evolução da estrutura etária da população (1991 - 2001).

Concelhos	< 14 anos	14-24 anos	25-64 anos	≥65 anos
Albufeira	28,7	40,7	64,6	39,5
Alcoutim	-44,6	-30,3	-21,5	3,0
Aljezur	-8,0	-3,8	3,5	21,0
Castro Marim	-20,0	-18,1	-0,3	11,2
Faro	-13,8	9,2	21,4	32,4
Lagoa	3,7	9,9	31,9	30,8
Lagos	5,8	3,0	22,1	30,6
Loulé	8,2	25,2	34,5	25,4
Monchique	-24,0	-18,0	-3,6	11,1
Olhão	-10,3	-0,1	19,9	20,0
Portimão	-6,4	5,0	21,0	32,9
São Brás de Alportel	19,1	14,4	43,0	34,0
Silves	20,4	1,0	6,2	14,4
Tavira	-24,3	-6,8	4,4	16,4
Vila do Bispo	-24,2	-29,2	1,8	-0,8
Vila Real de Santo António	0,4	7,4	33,8	44,0
Algarve	-5,3	7,3	22,5	24,6
Portugal	-4,0	-2,0	3,3	2,7

Fonte: INE (1991, 2001).

A análise do nível de escolaridade da população reveste-se da maior importância, enquanto factor chave para o desenvolvimento da região. O Quadro 4 revela uma melhoria significativa, em termos do analfabetismo, embora a região continue a registar um valor superior à média nacional.

Quadro 4: Comparação das taxas de analfabetismo 1991/2001.

Concelhos	1991	2001
Portugal	11,0	9,0
Algarve	14,2	10,4
Albufeira	12,2	7,7
Alcoutim	33,4	29,4
Aljezur	27,7	20,7
Castro Marim	25,4	19,7
Faro	8,7	7,5
Lagoa	10,6	9,5
Lagos	13,3	9,6
Loulé	14,5	9,6
Monchique	27,7	20,3
Olhão	11,6	9,9
Portimão	11,8	8,8
São Brás de Alportel	11,0	9,3
Silves	18,5	13,7
Tavira	19,1	14,1
Vila do Bispo	17,6	14,6
Vila Real de Santo António	12,7	8,4

Fonte: Adaptado de INE (1991, 2001).

Contudo, e embora se tenha registado uma redução das taxas de analfabetismo em todos os concelhos sem excepção, são de destacar os valores persistentemente elevados que afectam alguns concelhos, em particular os de Alcoutim, Aljezur, Castro Marim, Monchique, Silves, Tavira e Vila do Bispo. Apenas quatro concelhos, nomeadamente Albufeira, Faro, Portimão e Vila Real de Santo António apresentaram taxas de analfabetismo, em 2001, inferiores à média nacional.

Desta análise pode-se concluir pela manutenção de níveis relativamente elevados de analfabetismo na maior parte dos concelhos, pese embora o aumento dos níveis de instrução.

A população em idade activa registou uma variação positiva de cerca de 30,1% entre 1991 e 2001, como pode ser observado pela leitura do Quadro 5. São cinco os concelhos responsáveis por este aumento. Em primeiro lugar surge o concelho de Albufeira, onde a população activa aumentou cerca de 71,2%. Seguem-se os concelhos de São Brás de Alportel, onde se registou um aumento de 59,2%, e de Loulé, com 52,2%. Mais afastados destes valores, mas apresentando igualmente aumentos significativos, encontram-se os concelhos de Vila Real de Santo António com 40,2% e de Lagoa com 38%. Os concelhos de Faro, Lagos e Olhão apresentam aumentos superiores a 20%, mas inferiores ao aumento registado na região. Finalmente, o concelho de Alcoutim regista uma quebra da população activa e os concelhos de Castro Marim e Vila do Bispo apresentam uma relativa estagnação.

O aumento verificado na população em idade activa traduziu-se num aumento das taxas de actividade em todos os concelhos, sem excepção, e colocou a taxa de actividade, na região, praticamente ao nível da registada no país. Os concelhos que apresentaram valores superiores à taxa de actividade nacional foram essencialmente os

concelhos do litoral, nomeadamente, Albufeira, Faro, Lagoa, Lagos, Loulé, Portimão e Vila Real de Santo António. Os valores mais baixos, foram registados nos concelhos de Alcoutim, Aljezur, Castro Marim e Monchique.

A taxa de desemprego na região situou-se ligeiramente abaixo da taxa de desemprego nacional. A análise por concelhos permite concluir que a maior parte apresenta valores inferiores ao valor nacional, sendo as únicas excepções os concelhos de Alcoutim, Olhão, Portimão e Vila Real de Santo António. Pelo contrário, os concelhos que apresentam menores taxas de desemprego, inferiores a 6%, são Castro Marim, Faro, Lagos, Loulé, Monchique e Silves.

Quadro 5: Taxas de actividade e desemprego em 2001.

Concelhos	Populaçã o activa	Variação 91/01 (%)	Taxa de actividade (%)	Taxa de desemprego (%)
Albufeira	17 538	71,2	55,6	6,2
Alcoutim	1 255	-4,3	33,3	7,3
Aljezur	2 094	13,4	39,6	6,1
Castro Marim	2 631	0,5	39,9	15,1
Faro	29 838	27,2	51,4	5,6
Lagoa	10 718	38,0	51,9	6,5
Lagos	12 445	25,7	49,0	5,5
Loulé	28 929	52,2	48,9	5,1
Monchique	2 852	0,8	40,9	5,4
Olhão	18 894	23,7	46,3	7,6
Portimão	22 992	26,0	51,3	7,4
São Brás de Alportel	14 565	59,2	45,5	6,2
Silves	15 799	12,1	46,7	5,4
Tavira	10 924	9,6	43,7	6,4
Vila do Bispo	2 434	0,83	45,5	6,0
Vila Real de Santo António	8 421	40,23	46,90	8,4
Algarve	192 329	30,1	48,7	6,2

Fonte: Adaptado de INE (1991, 2001).

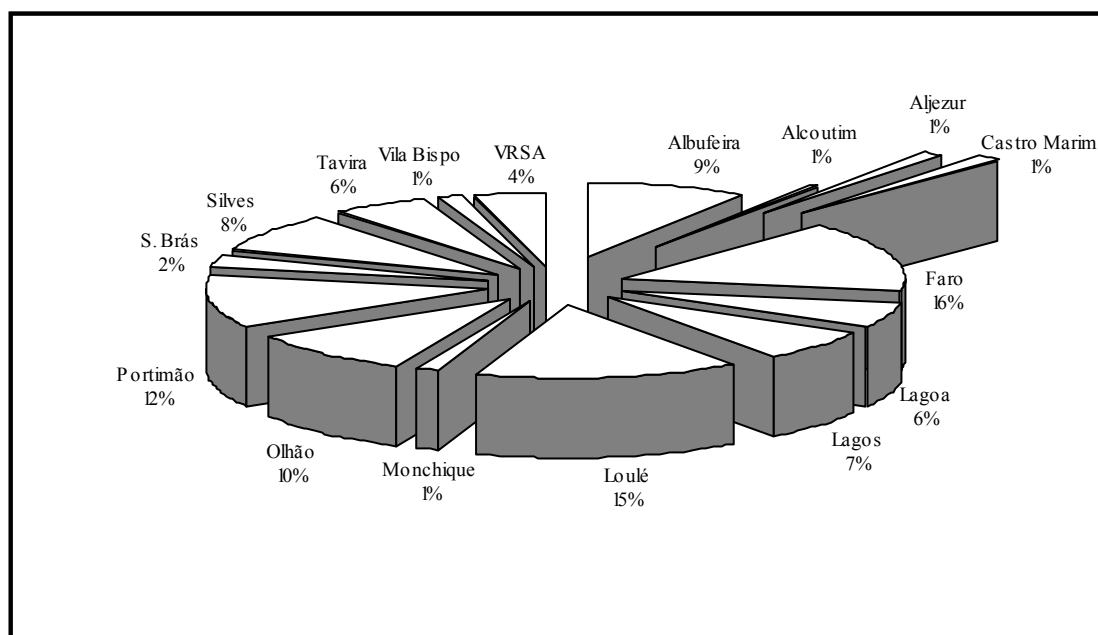
Os concelhos mais populosos são os que mais contribuem para o emprego na região, tal como é possível visualizar no Gráfico 1. O emprego nos concelhos de Albufeira, Faro, Loulé, Olhão, Portimão e Silves representa 70% do emprego na região. Na situação oposta, com contribuições muito marginais, encontram-se os concelhos de S. Brás de Alportel, Vila do Bispo, Alcoutim, Aljezur, Castro Marim e Monchique, com 7% do emprego na região.

Com base no Indicador Per Capita é possível observar-se a evolução relativa do poder de compra em cada concelho. Com efeito, trata-se de um índice que compara o poder de compra regularmente manifestado nos diferentes concelhos e na região, em termos per capita, com o poder de compra médio do país, ao qual é atribuído o valor 100. Os valores deste indicador são apresentados no Quadro 6.

O Algarve é uma das duas regiões que apresentam valores do poder de compra per capita superiores à média nacional em 1997 e em 2002 (a outra região é Lisboa e Vale do Tejo), em cerca de 6,5% e 9%, respectivamente. No que se refere à distribuição concelhia deste indicador, constatamos uma elevada disparidade dos valores. Dos dezasseis concelhos algarvios, seis registam valores acima da média

nacional. São os casos de Albufeira, Faro, Lagos, Loulé, Portimão e Vila Real de Santo António. Este grupo manteve-se inalterado nos anos analisados. Deve-se realçar o facto de estes serem concelhos de características predominantemente urbanas com um peso populacional relativamente elevado. Num segundo grupo, com valores abaixo da média nacional, encontram-se os restantes dez concelhos, localizados predominantemente no interior. Neste grupo devemos destacar as posições extremas, ocupadas pelo concelho de Lagoa, com um valor próximo da média nacional, e pelos concelhos de Alcoutim, Aljezur, Casto Marim e Monchique, que se encontram entre os mais baixos do país. A posição destes concelhos, em 2002, já reflecte uma melhoria significativa relativamente a 1997. Contudo, o valor do indicador naqueles concelhos é inferior a 75% da média nacional.

Gráfico 1: Distribuição geográfica do emprego em 2001.



Quadro 6: Indicador Per Capita.

Concelhos	IPC 2002	IPC 1997	Variação
Albufeira	129,6	162,5	32,9
Alcoutim	40,1	34,3	5,8
Aljezur	68,7	57,4	11,3
Castro Marim	71,3	57,7	13,6
Faro	139,1	134,3	4,8
Lagoa	97,1	92,0	5,1
Lagos	118,1	121,2	-3,1
Loulé	120,6	131,6	-11,0
Monchique	52,7	56,2	-3,5
Olhão	85,6	78,2	7,4
Portimão	132,9	124,3	8,6
São Brás de Alportel	78,8	81,8	-3,0
Silves	81,6	68,1	13,5
Tavira	83,7	70,5	13,2
Vila do Bispo	77,0	56,1	20,9
Vila Real de Santo António	104,4	123,3	-18,9
Algarve	108,8	106,5	2,3

Fonte: INE (1997, 2002).

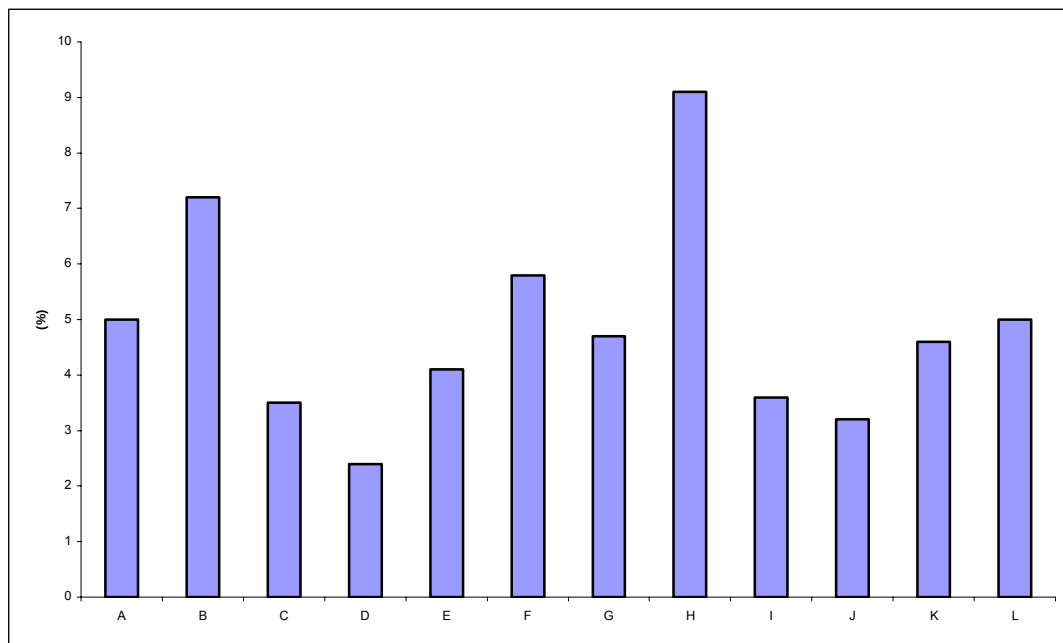
3.2 Caracterização do tecido empresarial e da estrutura empregadora

Em 2001 o tecido empresarial da região era constituído por 55 226 empresas sediadas na região, sendo que 76,4% eram empresários em nome individual, e 23,6% eram sociedades. Tal situação é por si só reveladora do elevado grau de fragilidade e, simultaneamente, do baixo grau de organização da estrutura económica.

Em termos nacionais, o número de empresas sediadas na região representava cerca de 5% do total de empresas existentes no país, pese embora a existência de grandes desequilíbrios, como se pode inferir pela leitura do Gráfico 2. Com efeito, estão sediados na região cerca de 9% das empresas no ramo do alojamento e da restauração, 7,2% das empresas do ramo da agricultura e pescas e 5,8% das empresas no ramo da construção. Ligeiramente abaixo da média regional estão as empresas dos ramos do comércio, dos transportes, do imobiliário e dos serviços prestados a empresas e a particulares.

Estes valores traduzem uma forte terciarização da estrutura empresarial da região. Com efeito, cerca de 65% do número total de empresas encontrava-se no sector terciário, sendo que as actividades com maior expressão eram o comércio (31,4%), o alojamento e a restauração (15,6%), o imobiliário (2,8%) e os serviços prestados a empresas e a particulares (8,2%). O sector secundário, contava com 24% das empresas, as quais se concentravam de forma esmagadora na construção civil (19,3%). A uma distância significativa encontrava-se a indústria transformadora, em particular as indústrias metalúrgicas, da madeira e as indústrias alimentares (4,8%). Finalmente, cerca de 11 % das empresas encontravam-se no sector primário, distribuídas maioritariamente pela agricultura (6,19%) e pescas (3,88%).

No período entre 1994 e 2001, o número de empresas sediadas na região registou um aumento de 21%, correspondendo a um acréscimo de 9 600 empresas. Este aumento restringiu-se quase exclusivamente ao sector terciário, no qual o número de empresas aumenta em termos relativos. Neste sector, o maior dinamismo foi registado nos ramos dos transportes, do alojamento e restauração, das actividades imobiliárias e dos serviços prestados a empresas e a particulares. O número de empresas no sector secundário mantém-se em termos relativos devido unicamente ao aumento do número de empresas no ramo da construção. Finalmente, o sector primário regista uma redução do número de empresas e do seu peso na estrutura empresarial da região.

Gráfico 2: Parcela das empresas na região face ao país, por ramo de actividade.

Fonte: INE, Ficheiro Geral das Unidades Estatísticas.

Legenda:

A – Algarve

B – Agricultura e pescas

C – Indústria extractiva

D – Indústria transformadora

E – Produção e distribuição de energia, electricidade, água e gás

F – Construção civil

G – Comércio

H – Alojamento e restauração

I – Transportes, armazenamento e comunicação

J – Actividades financeiras

K – Actividade imobiliária e serviços prestados a empresas

L – Outros

Esta estrutura empresarial tem naturalmente reflexos na estrutura do emprego. O Quadro 7 revela que o sector terciário era responsável por 71,4% do emprego na região. A uma distância relativamente elevada surge o sector secundário, com 22,5% e o sector primário, com 6,1%. No sector terciário há a destacar os pesos relativamente elevados do emprego nos ramos do comércio, da hotelaria e da restauração e ainda da administração pública.

Quadro 7: Estrutura sectorial do emprego em 2001.

Sectores	Emprego	Ramos
Primário	6,1%	Agricultura, silvicultura e pescas
Secundário	22,5%	Construção 15,1%
Terciário	71,4%	Comércio 18,9%
		Hotelaria e restauração 15,6%
		Administração pública e defesa 10,7%

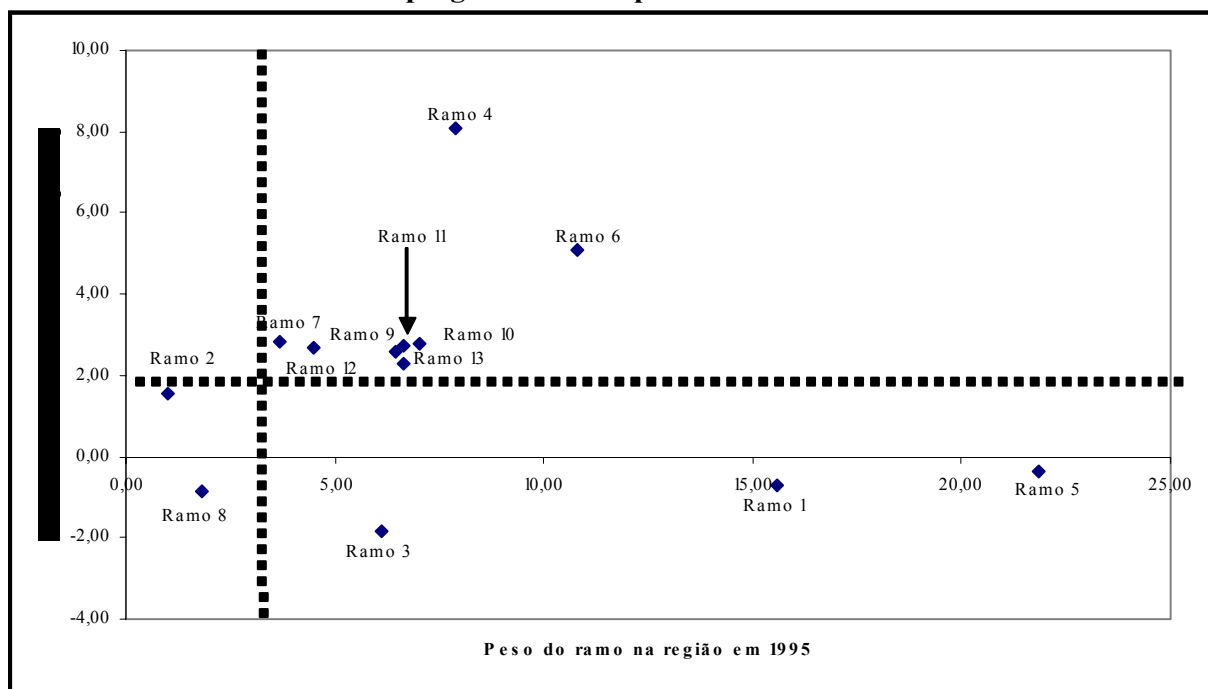
Fonte: INE (2001).

Do ponto de vista da criação *versus* destruição de emprego, a região do Algarve corresponde a um caso típico em que o *cluster* das actividades turísticas, e o *cluster* dos serviços públicos em torno das quais se estrutura a economia regional, tem aumentado a sua capacidade para criar emprego. No período entre 1995 e 1999, a que

corresponde o Gráfico 3, os ramos do alojamento e restauração, das actividades imobiliárias e alugueres e serviços prestados às empresas, da construção, dos transportes, armazenagem e comunicações, da administração pública, da educação e da saúde e acção social surgem como actividades relevantes e criadoras de emprego, ao combinarem uma posição importante na estrutura de emprego da região com taxas de crescimento significativas. A importância destas actividades decorre, por um lado do dinamismo da actividade turística e, por outro lado, da elevada densidade populacional que caracteriza certos concelhos.

Adicionalmente, verifica-se que os ramos da agricultura, produção animal, caça, silvicultura e pescas (ramo 1), das indústrias transformadoras (ramo 3) ligadas à transformação do pescado e dos frutos secos, que já constituíam a base económica da região, e ainda o ramo do comércio por grosso e a retalho (ramo 5), que assumiu uma grande importância em resultado do desenvolvimento do turismo, vêm diminuindo a sua capacidade para criar, ou mesmo manter, o nível de emprego.

Gráfico 3 :Estrutura do emprego versus comportamento dinâmico entre 1995 e 1999.



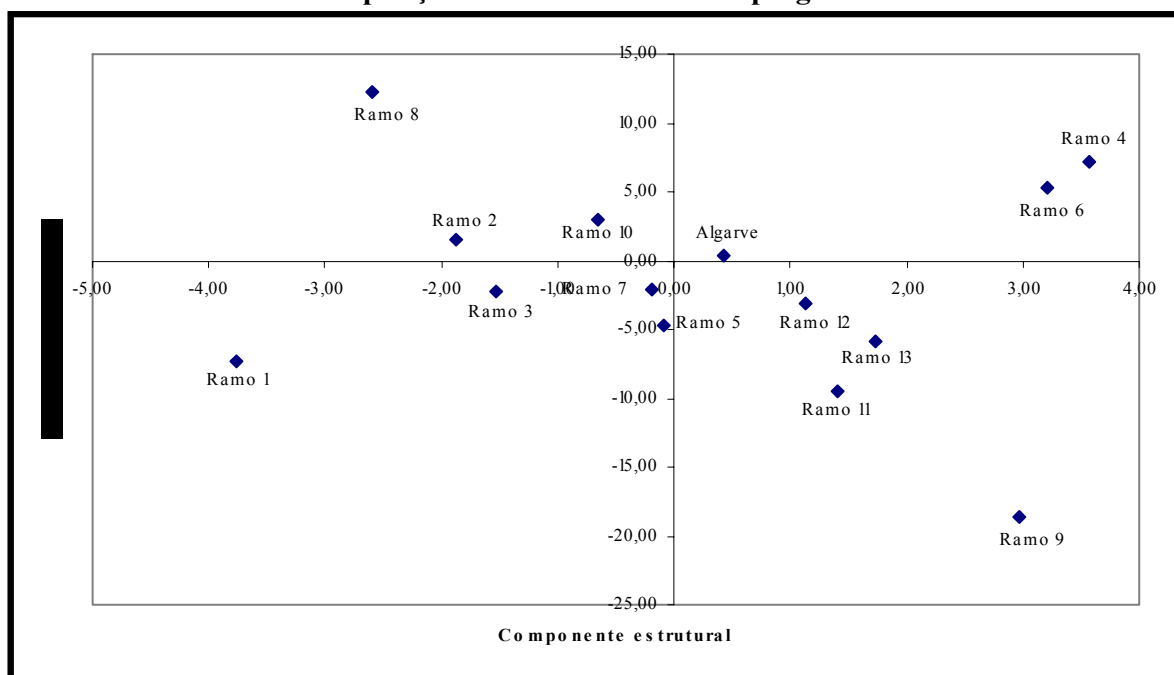
Fonte: Elaboração própria a partir de cálculos dos autores.

Ramos relevantes, criadores de emprego	Ramos relevantes, destruidores de emprego
Ramo 4 - Construção; Ramo 6 - Alojamento e restauração; Ramo 7 - Transportes; Ramo 9 - Actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas; Ramo 10 - Administração pública; Ramo 11 - Educação; Ramo 12 - Saúde e acção social; Ramo 13 - Outras actividades de serviços colectivos, sociais e pessoais.	Ramo 1 - Agricultura, silvicultura e pescas; Ramo 3 - Indústrias transformadoras; Ramo 5 - Comércio por grosso e a retalho.
Ramos residuais	
Ramo 2 - Indústrias extractivas, produção e distribuição de electricidade, gás e água; Ramo 8 - Actividades financeiras.	

A análise *shift-and-share* permite explicar a variação do emprego nos ramos ao identificar as duas componentes da variação - a componente estrutural e a componente regional. A análise efectuada para o período entre 1995 e 1999, e representada no Gráfico 4 permite constatar que a região encontra-se localizada no primeiro quadrante, com valores positivos, para as componentes estrutural e regional. Esta situação sugere que, neste período, a região apresenta um perfil de especialização favorável, com o emprego a concentrar-se nos ramos mais dinâmicos da economia nacional.

A região apresenta uma componente estrutural positiva, a qual se fica a dever quase exclusivamente ao ramo do alojamento e restauração (ramo 6) o qual apresentou a taxa de crescimento mais elevada no país, de 5,14% e o seu peso na região é superior ao seu peso no país, em termos de emprego. Os valores são 11% e 4%, respectivamente. O valor positivo registado na componente regional reflecte que o emprego de cada ramo cresceu, em média, a taxas superiores às taxas de crescimento sectoriais nacionais.

Gráfico 4 :Decomposição do crescimento do emprego entre 1995 e 1999.



Fonte: Elaboração própria a partir de cálculos dos autores.

A aplicação da análise das componentes de variação permite ainda identificar as ameaças, as oportunidades, os pontos fracos e os pontos fortes que a região enfrenta. Os ramos com uma componente estrutural positiva (negativa) são encarados como oportunidades (ameaças) ao crescimento regional, pois são ramos cujo crescimento no país é superior (inferior) ao crescimento médio nacional. Os ramos com uma componente regional positiva (negativa) são encarados como pontos fortes (fracos), pois são ramos cujo crescimento na região foi superior (inferior) ao respectivo crescimento no país.

Os ramos das indústrias extractivas, produção e distribuição de electricidade, gás e água (ramo 2), da construção (ramo 4), do alojamento e restauração (ramo 6), das actividades financeiras (ramo 8) e da administração pública (ramo 10) constituíram, durante o período em análise, a base de sustentação e de dinamismo do emprego da

região, pois apresentaram taxas de crescimento do emprego regional superiores às verificadas ao nível nacional. Estes ramos constituem, por conseguinte, pontos fortes da região. Contudo, as grandes oportunidades encontram-se nos ramos da construção (ramo 4) e do alojamento e restauração (ramo 6), que apresentaram igualmente elevadas taxas de crescimento ao nível do país.

Os restantes ramos, constituem pontos fracos da região, ao apresentarem taxas de crescimento relativamente baixas relativamente ao contexto nacional. Entre estes há que distinguir duas situações. Por um lado, encontram-se os ramos da educação (ramo 11), saúde e acção social (ramo 12) e outras actividades de serviços colectivos, sociais e pessoais (ramo 13), que apresentaram elevado dinamismo do país, embora com reduzidos reflexos na estrutura económica regional. Estes ramos constituem igualmente oportunidades de emprego para a região e tornar-se-ão uma mais valia desde que sejam removidas as desvantagens locais que estão a limitar o seu crescimento. Por outro lado temos os ramos da agricultura, silvicultura e pescas (ramo 1), da indústria transformadora (ramo 3), do comércio (ramo 5) e dos transportes (ramo 7) que são ramos que têm apresentado pouco dinamismo no país e na região.

Uma última análise pretende caracterizar a distribuição geográfica das actividades económicas, com o objectivo de se identificarem diferentes padrões de localização. Utilizando os dados relativos ao emprego em 2001 (ano mais recente para o qual existem dados definitivos por concelho e para uma maior desagregação dos ramos de actividade), calcularam-se os coeficientes de localização que constam do Quadro 8.

Embora não se identifiquem ramos de actividade cujo emprego apresente padrões de localização muito diferenciados do emprego total na região, não se verifica qualquer grau de concentração do emprego nos ramos da indústria do mobiliário e da reciclagem (ramo 10), da produção de electricidade, gás, água e vapor (ramo 11), da construção (ramo 12), do comércio por grosso e a retalho (ramos 14 e 15, respectivamente), das actividades informáticas, de investigação e desenvolvimento (ramo 23), da administração pública, defesa e outros serviços prestados à colectividade (ramo 24), dos serviços sociais (ramo 27) e de outras actividades de serviços (ramo 28).

Não obstante, regista-se alguma concentração relativa nos ramos da agricultura, silvicultura e pescas (ramo 1), da indústria automóvel e de outro material de transporte (ramo 9), da hotelaria (ramo 16), do imobiliário (ramo 21), do aluguer de veículos e de outros bens (ramo 22) e da saúde (ramo 26).

Quadro 8: Coeficientes de localização.

Ramo 1	Ramo 2	Ramo 3	Ramo 4	Ramo 5	Ramo 6	Ramo 7	Ramo 8
0,226	0,232	0,192	0,111	0,107	0,130	0,138	0,159
Ramo 9	Ramo 10	Ramo 11	Ramo 12	Ramo 13	Ramo 14	Ramo 15	Ramo 16
0,231	0,096	0,083	0,066	0,113	0,086	0,040	0,224
Ramo 17	Ramo 18	Ramo 19	Ramo 20	Ramo 21	Ramo 22	Ramo 23	Ramo 24
0,126	0,111	0,128	0,120	0,192	0,204	0,077	0,073
Ramo 25	Ramo 26	Ramo 27	Ramo 28				
0,109	0,246	0,078	0,073				

Fonte: elaboração própria a partir de cálculos dos autores.

Importa agora averiguar ao nível dos concelhos os casos de concentração relativa detectados na análise anterior. Esta informação é obtida com o cálculo dos quocientes de localização de cada ramo em cada concelho. Os valores encontram-se no Quadro 9.

A leitura dos resultados permite concluir que a concentração relativa encontrada no ramo 1 se localiza essencialmente nos concelhos do interior, como sejam Alcoutim, Aljezur, Castro Marim e Monchique. Estes são concelhos cuja actividade dominante é a agricultura baseada em culturas de frutos permanentes e de citrinos. É ainda de destacar a mancha de sobreiros que se estende entre os concelhos de Monchique e de Castro Marim, cujas condições naturais e a forma de exploração justificam a prevalência de um produto de elevada qualidade. O “cluster” do turismo, que se faz sentir quase exclusivamente nos concelhos litorais, justifica a relativa concentração do emprego nos ramos da hotelaria, do imobiliário e do aluguer de veículos e de outros bens nesses concelhos.

Quadro 9: Quocientes de localização.

Ramos	Concelhos e Quocientes de Localização			
Ramo 1 - Agricultura, silvicultura e pescas	Alcoutim	3,09	Olhão	1,53
	Aljezur	2,85	Silves	1,34
	Castro Marim	1,85	Tavira	2,02
	Monchique	3,09	Vila do	1,92
Ramo 9 - Indústria de automóveis e de outro material de transporte	Faro	1,23	Olhão	1,93
	Lagoa	1,43	V. R. S.A. (*)	2,77
Ramo 16 - Hotelaria	Albufeira	2,28	Silves	1,13
	Lagoa	1,29	Vila do Bispo	1,24
	Loulé	1,14	V. R. S. A. (*)	1,10
	Portimão	1,43		
Ramo 21 - Actividade imobiliária	Albufeira	1,21	Loulé	1,83
	Lagoa	1,11	Portimão	1,10
	Lagos	1,44		
Ramo 22 - Aluguer de veículos e de outros bens	Albufeira	1,94	Lagoa	1,10
	Faro	1,72		
Ramo 26 - Saúde	Faro	1,87	Portimão	1,61
	Lagos	1,12	S. Brás	1,69
	Olhão	1,16		

(*) Vila Real de Santo António.

Fonte: elaboração própria a partir de cálculos dos autores.

4. Conclusões

A análise efectuada, a partir de indicadores sociais e económicos, permite concluir que o Algarve se apresenta, nos inícios deste novo século, como uma região com um significativo dinamismo económico, embora ainda persistam desequilíbrios internos significativos. Entre esses destaca-se a concentração da população e das actividades económicas e, consequentemente, das infra-estruturas nos concelhos do litoral, fortemente induzida pela predominância do sector terciário, em particular das actividades turísticas.

A região registou um aumento da população, durante a década de 90, de 15,8%, valor este que ultrapassou o crescimento verificado no país em quase 11 pontos percentuais. Este aumento populacional deu-se preferencialmente nos concelhos localizados no litoral, entre os quais se encontram os de Albufeira, Lagoa, Lagos, Loulé e Vila Real de Santo António, com taxas de crescimento superiores à média regional. Paralelamente, os concelhos do interior, nomeadamente Alcoutim, Castro Marim, Monchique e Vila do Bispo não conseguiram contrariar o movimento de desertificação, e apresentaram taxas de crescimento negativas. Este movimento de desertificação traduziu-se, naturalmente, num maior envelhecimento da população e numa relativa estagnação ou até mesmo redução da população activa nestes concelhos.

Também a análise das taxas de analfabetismo demonstra que a região conseguiu eliminar o diferencial que a distanciava da média nacional. Em 2001, a taxa de analfabetismo da região superava a taxa registada no país em pouco mais de 1 ponto percentual. Contudo, ao nível intra-regional, os concelhos interiores, que têm registado perda de população e um maior envelhecimento dos seus habitantes, continuam a apresentar taxas de analfabetismo muito elevadas, e que excedem em muito a taxa média nacional, em alguns casos o diferencial é superior a 10 pontos percentuais.

A região, no seu conjunto, apresenta valores do Índice de Poder de Compra superiores à média nacional, justificados pelos valores elevados do índice registados nos concelhos com características predominantemente urbanas e com densidades populacionais relativamente elevadas. Contudo, os concelhos de Alcoutim, Aljezur, Castro Marim e Monchique evidenciam-se por apresentarem valores inferiores a 75% da média nacional.

Em consonância com os resultados anteriores, são os concelhos litorais de Albufeira, Faro, Loulé, Olhão, Portimão e Silves onde se concentra a maior parte da estrutura empregadora da região. O emprego nestes concelhos representa 70% do emprego total na região, o qual é garantido emagadoramente pelo sector terciário. Com efeito, cerca de 65% do número total de empresas encontrava-se no sector terciário, nomeadamente nos ramos do comércio, do alojamento e da restauração e do imobiliário, actividades predominantemente ligadas à actividade turística.

Numa análise dinâmica, entre 1995 e 1999, conclui-se que a região apresenta um perfil de especialização favorável, dado que o emprego tem-se concentrado nos ramos mais dinâmicos da economia. Em particular, os ramos do alojamento e restauração, das actividades imobiliárias e alugueres e serviços prestados às empresas, da construção, dos transportes, armazenagem e comunicações, da administração pública, da educação e da saúde e acção social assumem uma posição importante na

estrutura do emprego, e apresentam taxas de crescimento significativas. Surgem, portanto, como actividades relevantes e criadoras de emprego.

Na situação oposta encontram-se alguns ramos que têm vindo a diminuir a sua capacidade para criar, ou mesmo manter, o nível de emprego. Entre esses ramos encontram-se a agricultura, silvicultura e pescas, indústrias transformadoras (ligadas à transformação do pescado e dos frutos secos) e o comércio.

O padrão de localização destas actividades permite concluir sobre a existência de alguma concentração relativa nos ramos da agricultura, silvicultura e pescas em certos concelhos, entre os quais se encontram precisamente os concelhos do interior, Alcoutim, Aljezur, Castro Marim e Monchique, que apresentam valores desfavoráveis em termos da população, do emprego e do indicador per capita. Verifica-se também alguma concentração dos ramos da hotelaria, do imobiliário e do aluguer de veículos no eixo Albufeira/Portimão.

Os resultados apurados, vêm colocar enormes desafios à região, se atendermos ao seu padrão de especialização económica e às consequências que daí possam advir para o emprego, caso não sejam tomadas as medidas de política mais adequadas, quer ao nível económico, apostando-se na diversificação da actividade económica e na inovação social e tecnológica, quer ao nível da formação escolar e profissional, reforçando-se a qualificação dos recursos humanos.

Neste contexto, é necessário ter em atenção que o país, enquanto membro da União Europeia, defronta bases de competitividade muito altas assentes numa forte qualificação dos recursos humanos, e em elevados padrões de qualidade e de produtividade. É preciso ter consciência que as empresas portuguesas ainda não atingiram esse patamar de qualificação, mas que terão de o alcançar por questões de sobrevivência no contexto internacional. No caso particular do Algarve, a aposta nos recursos humanos e no aumento da quantidade e qualidade do emprego é de todo indispensável e coloca novas exigências aos responsáveis políticos, às empresas e às instituições com responsabilidades nos sistemas de ensino e formação.

Referências bibliográficas

APDR (ed) (2002) *Compêndio de Economia Regional*, Coimbra.

INE (1991) XIII Recenseamento Geral da População.

INE (1997) Estudos sobre o Poder de Compra Concelhio.

INE (2001) XIV Recenseamento Geral da População.

INE (2002) Estudos sobre o Poder de Compra Concelhio.

O Algarve, região frágil e dependente ¹

João Pinto Guerreiro

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Resumo

O desenvolvimento do Algarve tem sido fortemente condicionado nos últimos anos pela política regional comunitária. A fragilidade da estrutura económica regional e a multiplicação de centros de decisão externos com crescente influência, particularmente nos domínios da turismo e lazer, têm inibido a definição de uma estratégia de desenvolvimento capaz de projectar a região para níveis de desenvolvimento convergentes com as regiões comunitárias do Norte da Europa.

A evolução da política regional europeia tem revelado, entretanto, elementos perversos, confirmando que ela por si só não assegura uma inflexão nas tendências pesadas das regiões periféricas. Após breve ilustração dos efeitos destes mecanismos, aponta-se para um conjunto de eixos de desenvolvimento de base territorial abrangendo a definição concertada de estratégias, a promoção de parcerias, a valorização integrada da estrutura urbana, a qualificação dos recursos humanos, a preservação do ambiente e do património como elementos determinantes capazes de reorientarem o Algarve para percursos inseridos na sociedade da informação e na economia baseada no conhecimento.

Palavras-chave: Algarve; Política Regional Europeia; Desenvolvimento Regional.

Abstract

The development of the Algarve region has been strongly conditioned in recent years under the European Community's regional policy. The vulnerability of the regional economic structure and external decision centres that have manifolded with increased influence, particularly within tourism and leisure, have suppressed the definition of a developmental strategy able to project the region to converging developmental levels of Community regions of Northern Europe.

The evolution of European regional policies has, however, revealed some perverse elements, reasserting that, on its own, the reversal of predisposed tendencies of peripheral regions cannot be secured. After a brief illustration of the effects of these mechanisms, we look to a set of territorial-based developmental axes that comprehend a definition based on concerted strategies, the promotion of partnerships, integrated appreciation of an urban structure, the qualification of human resources and, the preservation of the environment and heritage as determining elements able to redirect Algarve towards an information society and a knowledge-based economy.

Keywords: Algarve; European Regional Politice; Regional Development.

¹ Este texto retoma, nas suas linhas essenciais, um conjunto de reflexões elaboradas pelo autor no âmbito da revisão do Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve (PROTAL).

O desenvolvimento territorial da região do Algarve tem estado fortemente condicionado por algumas das políticas europeias. Destacam-se, entre outras, a política agrícola, a das pescas, a dos transportes, a de inovação e desenvolvimento e, por ventura a mais decisiva, a política de coesão económica, social e territorial.

Esta última vertente, após a reforma dos fundos realizada no final dos anos 80, tem sido um instrumento essencial que tem influenciado o ritmo do desenvolvimento das regiões europeias, naturalmente com maior impacte naquelas que ainda têm carências de desenvolvimento (designadas como regiões objectivo 1). O Algarve encontra-se neste grupo de regiões e foi, por esta via, beneficiado com apoios substanciais destinados a contribuir para o seu desenvolvimento.

O cenário do alargamento a dez novos países, a que se juntarão, a médio prazo, outros dois, deverá manter a política de coesão que, como se viu, vai no sentido de discriminar positivamente e apoiar o desenvolvimento nas regiões da União Europeia mais carenciadas. O processo do alargamento alterará, contudo, o âmbito de aplicação dos critérios até agora utilizados. No caso do Algarve, admite-se como hipótese mais provável que, no próximo período de programação (2007-2013) deixe de estar abrangida pelo estatuto de região objectivo 1 e entre num período de transição, já fora do quadro das regiões mais carenciadas.

A condição de região objectivo 1, resultante do facto de ter um PIB *per capita* inferior a 75% da média comunitária (medido em padrões de poder de compra), determinou que nestes últimos quinze anos a região do Algarve tivesse negociado com a Comissão Europeia com vista ao estabelecimento do(s) programa(s) de referência para os investimentos regionais e locais, tendo presente um envelope financeiro nem sempre considerado adequado para a execução daquele(s) programa(s) no período de tempo definido.

Este efeito de alavancagem, assumido pelos fundos estruturais, obrigou igualmente à definição de prioridades na afectação dos fundos nacionais (a contrapartida nacional) de forma a garantir o princípio da adicionalidade. Porém, num país com escassez de recursos e numa região em que a capacidade de governança está condicionada pela complexidade (?) do aparelho público, excessivamente centralizado e sem autonomia orçamental, a plena e adequada utilização dos fundos estruturais dificilmente consegue satisfazer o quadro estratégico definido e consensualizado para o desenvolvimento da região. Apenas a componente municipal, gerindo autonomamente os seus orçamentos, tem tido condições para garantir uma execução financeira daqueles fundos muito próxima da respectiva programação.

Os grandes investimentos de âmbito regional tem-se sucedido com relativa morosidade e descontinuidade, não se antevendo num horizonte de médio prazo qualquer solução institucional sólida capaz de alterar a dinâmica dos investimentos públicos de carácter regional.

Acresce a esta situação o facto da gestão dos incentivos às actividades económicas estar praticamente uniformizada a nível nacional, o que dificulta a

concretização de parcerias de desenvolvimento no seio da região e a institucionalização de apoios específicos, adaptados à estratégia e às dinâmicas regionais.

Contudo, a configuração da política europeia de coesão económica, social e territorial, a que se fará uma rápida referência, bem como a utilização dos instrumentos que ela sucessivamente foi desenvolvendo, obrigou a gerar um crescente grau de mobilização da comunidade regional e a introduzir um conjunto de novas preocupações que se inserem em problemáticas que, nos domínios em que os bloqueamentos forem ultrapassados, muito contribuirão para a afirmação da competitividade e da qualificação da região.

Valerá, então, desenvolver alguns destes aspectos.

1. Os últimos decénios

A região do Algarve tem sofrido nos últimos anos sucessivas e profundas alterações (nalguns casos quase mutações) no seu perfil económico e social. Este comportamento resultou do facto da região ter ultrapassado a lógica predominantemente autárquica, fechada sobre si mesmo e apenas perturbada pelo comércio dos produtos originários da terra e do mar. Os principais resultados decorrentes da evolução dos últimos quarenta anos podem resumir-se nos seguintes aspectos:

- alteração acelerada da estrutura produtiva, reduzindo o peso do sector primário (maioritário nos anos 50 do séc. XX) e avançando para uma clara especialização no domínio da hotelaria, do imobiliário e dos serviços;
- boa infra-estruturação nas áreas ambientais, nos equipamentos sociais e colectivos e nas acessibilidades rodoviárias e aéreas;
- crescimento demográfico positivo ímpar, como resultado, nos dois últimos decénios, dos intensos fluxos migratórios que têm convergido para a região;
- forte mobilidade profissional intersectorial (transferências líquidas de mão-de-obra para os serviços) e manutenção de um baixo nível de qualificação da população em idade activa;
- predomínio de actividades relacionadas com a transacção de activos imobiliários, inibindo outras actividades que pudessem proporcionar a valorização de activos produtivos;
- padrão pouco qualificado de ocupação do território, não obstante a existência desde 1996 do quadro completo dos instrumentos de gestão territorial de âmbito municipal;
- diminuta reflexão estratégica sobre a adaptação funcional dos centros urbanos do litoral algarvio às novas funções urbanas impostas pela dinâmica do turismo e do lazer;
- inibição reconhecida de outros sectores económicos, principalmente devido à ausência de infra-estruturas de apoio às actividades produtivas e à fragilidade do tecido empresarial local.

Nos últimos vinte anos, o padrão de desenvolvimento da região do Algarve foi condicionado por transferências abundantes de fundos estruturais europeus. Num primeiro momento foram as ajudas pré-adesão, a que se seguiram os apoios do FEDER, para finalmente a região passar a estar enquadrada na sucessão dos diversos Quadros Comunitários de Apoio que, desde 1989 até à actualidade, traduziram a política regional comunitária.

As principais actividades económicas da região do Algarve foram tecendo, nestes últimos decénios, relações de dependência, de intensidade variada, relativamente a pólos exteriores, situação esta que, perante a reduzida dimensão e escala da região, marcou o seu desempenho. Flutuações conjunturais externas, oscilações de mercado, alterações nos padrões de consumo, níveis crescentes de integração europeia e até catástrofes naturais verificadas noutros países são alguns dos aspectos essenciais que condicionaram, em momentos diversos e pela positiva ou pela negativa, o percurso da região e, nalguns casos, alimentaram mesmo certas bandeiras regionais.

Os principais pólos exteriores que têm condicionado a funcionalidade algarvia são quatro:

1. Região de Lisboa e Vale do Tejo, estruturante da economia nacional (e, por arrasto, da economia regional) e emissora de crescentes fluxos de pessoas que utilizam a região para disporem de segundas ou terceiras residências, uma das vertentes mais explícitas da designada economia residencial;
2. Regiões do Norte da Europa, designadamente do Reino Unido, da Alemanha e dos Países Baixos, regiões organizadoras e emissoras dos principais fluxos de turistas estrangeiros e estruturadoras de parcela significativa do sector do turismo por via dos respectivos operadores que incluem o Algarve na paleta das suas ofertas codificadas;
3. Região da Andaluzia (Huelva, Sevilha e Cadiz), presentes no mercado regional, não só no retalho, como também no aprovisionamento das empresas regionais (agricultura e construção civil);
4. Regiões do Mediterrâneo e/ou outros destinos turísticos, concorrentes com o Algarve e apresentando ciclicamente vantagens ou inconvenientes em relação à oferta turística algarvia.

O Algarve tem, no âmbito de algumas destas dependências, captado fluxos diferenciados (financeiros, humanos, estratégicos, ...) com origem diversa. Noutros casos, é influenciado pelo desempenho de destinos turísticos concorrentes, beneficiando normalmente do facto de oferecer tranquilidade, segurança, proximidade e qualidade.

Em suma, as dinâmicas regionais estão grandemente condicionadas pelos equilíbrios que, em cada momento, assistem àqueles quatro pólos.

A afirmação de alguns eixos de desenvolvimento de âmbito regional terão tanto maior sucesso quanto maior for a respectiva concertação com as dinâmicas daqueles pólos. Reconhece-se, contudo, que os níveis de dependência se manifestam diferenciadamente e que, inclusivamente, se vão gradualmente metamorfoseando.

O exemplo da boa execução das infra-estruturas de ambiente, as quais conferem ao Algarve, na actualidade, um elevado grau de atendimento ambiental, resulta em parte das exigências que a vertente de turismo e lazer impuseram à região. O desempenho ambiental é uma das condições necessárias para garantir qualidade a qualquer destino turístico. Por esse motivo, o investimento nestas infra-estruturas atingiu uma intensidade dificilmente comparável com o que se passou com as outras regiões portuguesas.

Paralelamente, o fluxo de visitantes que se desloca da região de Lisboa e Vale do Tejo para o Algarve parece predominar, na actualidade, sobre qualquer outro fluxo, facto este que pela sua dimensão está a gerar novas reestruturações na arquitectura e no desempenho económico da região.

2. A política de coesão económica, social e territorial

A intervenção da política comunitária de coesão económica, social e territorial na região do Algarve tem desempenhado, como se afirmou, um papel crucial em matéria de desenvolvimento regional.

As previsões do QCA II (1994-1999) apontaram para um investimento total na região que deveria atingir os $1\,250 \times 10^6$ euros. Dificuldades de diversa ordem impediram, contudo, que a respectiva execução atingisse aquele montante. Esta situação resultou do facto da maior parte dos programas operacionais daquele QCA terem tido uma lógica nacional, de que a gestão centralizada é uma das características. Assim, algumas das afectações regionais de fundos distanciaram-se do cenário inicialmente previsto e foram canalizadas para outras iniciativas executadas fora da região, consideradas pela administração/gestão com um grau de prioridade maior do que aquele que estava definido na programação original. A parcela regionalizada do QCA II, exclusivamente dependente de gestão regional, não ultrapassou os 8% do investimento previsto naquele QCA para a região, o que permite entender a fluidez e facilidade que presidiram à realocação, naquele período, de uma parte dos fundos estruturais.

No presente Quadro Comunitário de Apoio (2000-2006), a parcela dos fundos estruturais com gestão regionalizada aumentou significativamente e aproximou-se de 40% do conjunto dos recursos financeiros do Quadro, razão pela qual se torna mais difícil alterar a programação regional de investimentos e perverter a proposta inicial de QCA.

O QCA III prevê um investimento no Algarve de cerca de $1\,800 * 10^6$ euros, valor superior ao definido no QCA II. O período de execução estende-se por sete anos, ligeiramente superior ao período anterior que foi de seis anos.

Não obstante algumas alterações introduzidas na configuração institucional do III Quadro Comunitário de Apoio, consolidadas no período de negociação do Programa de Desenvolvimento Regional, a política comunitária de coesão começa a ser questionada nos precisos moldes em que tem sido executada.

As principais questões resultam de três eixos de preocupações.

Um primeiro eixo de preocupações decorre da constatação de se verificar que, Após mais de vinte anos de política comunitária de coesão¹, as disparidades do valor do PIB *per capita* entre as regiões no seio de cada país da União Europeia se mantiveram ou, nalguns casos, acusaram mesmo um agravamento moderado. O efeito divergente foi mais pronunciado em países do Norte da Europa (Irlanda, Finlândia e Suécia) e praticamente nulo ou marginal em países da Europa do Sul. Espanha e Portugal, contudo, no período 1990-2000, afastaram-se do padrão da Europa do Sul e registaram um agravamento nas disparidades interregionais (ver Quadro 1).

Esta constatação coloca na ordem do dia a questão da avaliação dos respectivos impactes e da necessária reorientação da política comunitária de coesão, a qual poderá (deverá) obrigar a definir novos conteúdos para os apoios drenados através dos fundos estruturais (eventualmente formatando com maiores restrições os objectivos, os projectos e as acções), incorporando as conclusões dos Conselhos de Lisboa e de Gotemburgo e definindo novos critérios de elegibilidade que permitam complementar o esgotado PIB *per capita*. A reflexão iniciada com o EDEC² deveria ser aprofundada e concluir pela inclusão de novos critérios na definição da política regional comunitária, eventualmente relacionados com as dinâmicas regionais dos espaços urbanos, dos espaços do conhecimento e dos espaços das actividades.

Quadro 1
DISPARIDADES DO PIB POR HABITANTE EM PPC ENTRE AS REGIÕES
DOS ESTADOS-MEMBROS - 1990-2000
(desvio-padrão do índice UE15=100)

Estado-Membro	1990	1995	2000
FINLÂNDIA	17.9	19.5	25.0
IRLANDA	-	13.7	18.8
FRANÇA	28.9	28.2	28.3
GRÉCIA	6.3	10.4	9.6
ESPAÑA	14.9	16.8	18.1
PORTUGAL	13.5	15.2	16.6
UNIÃO EUROPEIA (15)	26.5	28.3	28.5

Fonte: Comissão das Comunidades Europeias (2003)

¹ O Fundo Europeu para o Desenvolvimento Regional (FEDER) foi criado em 1975.

² Esquema de Desenvolvimento do Espaço Comunitário, 1998.

Um segundo eixo de preocupações aparece por via do alargamento. A União Europeia acolheu, em 2004, dez novos países³, a que se seguirá a incorporação de dois outros países até ao final do presente decénio⁴. Trata-se do maior alargamento sofrido pela União Europeia desde a sua fundação, não só pelo número de países e pela dimensão da população que se associa, como também pelo agravamento das diferenciações interregionais que vai provocar. O quadro 2 resume as diferenciações que têm decorrido dos sucessivos alargamentos.

O terceiro eixo de preocupações refere-se à dimensão das regiões. A grande diversidade na dimensão das regiões introduz elementos que perturbam uma inserção equilibrada dalgumas delas no estatuto de objectivo 1. Comparem-se as regiões da Andaluzia e do Algarve, as quais têm densidades demográficas equiparadas. A primeira tem uma população superior a 7,2 milhões de habitantes e uma superfície semelhante à do continente português, enquanto que o Algarve acolhe apenas 400 mil habitantes, com uma superfície que se situa em redor dos 3% da superfície da Andaluzia.

A variabilidade da dimensão e os desequilíbrios internos das regiões levaram inclusivamente o governo português a propor a desagregação da região de Lisboa e Vale do Tejo em três territórios, à semelhança do que há alguns anos atrás foi realizado pelo governo da Irlanda, permitindo assim que parcelas importante do continente português, anteriormente inseridas na região de Lisboa e Vale do Tejo, pudessem, no próximo período de programação, ser contempladas com os apoios substanciais que são ser definidos para as regiões com estatuto de objectivo 1.

A diversidade de situações (dimensão territorial e demográfica) impede que o critério que se utiliza tenha um comportamento homogéneo na totalidade do espaço comunitário.

³ Chipre, Eslováquia, Eslovénia, Estónia, Letónia, Lituânia, Hungria, Malta, Polónia e República Checa.

⁴ Bulgária e Roménia.

Quadro 2
EFEITOS DOS SUCESSIVOS ALARGAMENTOS NA POPULAÇÃO RESIDENTE, NO PIB, NO PIB *per capita* E NA SUPERFÍCIE DA UNIÃO EUROPEIA

INDICADOR		UNIÃO EUROPEIA			
		CE9	UE12	UE15	UE25
POPULAÇÃO RESIDENTE	Nº	279 229	337 272	359 110	434 310
	CE9 = 100	100	121		
	UE12 = 100		100	106	
	UE15 = 100			100	120
PIB pm	10 ⁶ euros	2 983	3 277		
	CE9 = 100	100	110		
	10 ⁶ euros		4 118	4 437	
	UE12 = 100		100	106	
	10 ⁶ euros			8 510	8 863
	UE15 = 100			100	104
PIB <i>per capita</i> (ppc)	Euros	10 121	9 925		
	CE9 = 100	100	91		
	Euros		15 830	15 939	
	UE12 = 100		100	101	
	Euros			22 603	19 661
	UE15 = 100			100	90
SUPERFÍCIE	10 ³ Km ²	1 640	2 369	3 241	3 979
	CE9 = 100	100	144		
	UE12 = 100		100	137	
	UE15 = 100			100	123

3. O efeito estatístico do alargamento de 2004

As regiões com estatuto de objectivo 1 foram definidas no âmbito da reforma dos fundos estruturais de 1987 e beneficiam a partir de então de uma intervenção substancial e articulada daqueles fundos. A reforma de 1987 permitiu estabilizar a modalidade de contrato-programa, traduzida nos Quadros Comunitários de Apoio e negociada entre a Comissão Europeia e os Estados-membros. O figurino manteve-se nos últimos quinze anos, condicionado pelo patamar dos 75% do PIB *per capita* da média comunitária, limite abaixo do qual as regiões foram e são consideradas como registando atrasos estruturais significativos em matéria de desenvolvimento.

A Política de coesão manteve-se, contudo, fiel aos seus princípios, os quais podem ser sumariamente enunciados:

- princípio de programação;
- princípio da adicionalidade;

- princípio da concentração;
- princípio do partenariado;
- princípio da subsidiariedade.

As transições entre os períodos de programação foram sempre acompanhadas de novas avaliações destinadas a redefinir, para o QCA seguinte, o grupo das regiões que registavam nesses momentos fortes carências de desenvolvimento, às quais deveria ser atribuído o estatuto de objectivo 1. Esse grupo de regiões, identificado em simultaneidade com o quadro financeiro da União, possibilitava a fixação dos montantes que, ao abrigo da política de coesão, seriam drenados para cada uma das regiões mais carenciadas, ao longo do período de execução dos respectivos Quadros Comunitários de Apoio.

Assim, na transição do QCA II (1994-1999) para o QCA III (2000-2006), as regiões que deixaram de pertencer ao grupo com estatuto de objectivo 1 representavam cerca de vinte milhões de cidadãos europeus. Para evitar uma transição abrupta, estas regiões foram contempladas, por proposta da Comissão Europeia, com um envelope financeiro destinado a financiar, com apoios mais moderados, iniciativas de desenvolvimento regional e, deste modo, a amortecer a mudança brusca nas dotações financeiras dos apoios provocada pela alteração de estatuto. Esse período, designado por *phasing-out*, permitiu compensar, ainda que de uma forma regressiva e diferenciada, as regiões que tinham superado o nível dos 75% da média do PIB *per capita* comunitário.

O volume de recursos transferido para as regiões no âmbito da política europeia de coesão, no presente QCA, subordina-se aos valores de referência indicados no Quadro 3.

Quadro 3
INTENSIDADE DOS APOIOS DOS FUNDOS ESTRUTURAIS NO ÂMBITO DO
QUADRO COMUNITÁRIO DE APOIO III (2000-2006)
(valores aproximados)

ESTATUTO DAS REGIÕES DA UE15	CAPITAÇÃO DOS APOIOS DOS FUNDOS ESTRUTURAIS
	euros / habitante / ano
Objectivo 1	220
Objectivo 2	40
Phasing out	80 a 100

Os momentos de transição são sempre períodos de crise latente. Não há critérios que agradem e beneficiem, de forma uniforme, à totalidade das regiões europeias, pelo que o debate em torno das disponibilidades financeiras é, normalmente, complexo. A eventual alteração de critérios, gerando perdas e ganhos diferenciados, é sempre entendida como uma solução menos boa, a evitar, pelo que não tem sido possível ultrapassar o *status quo*. Por isso, a Comunidade Europeia, hoje a União Europeia, aceitaram com facilidade a criação de medidas excepcionais e transitórias que, não

alterando as regras básicas da política regional, permitiriam minimizar os impactes dos alargamentos, sendo executadas num período de tempo eventualmente mais reduzido (normalmente definem-se períodos inferiores ao próprio período de programação do QCA). Estas medidas excepcionais são destinadas não só aos novos membros como também às regiões que fazem já parte da União.

O alargamento verificado a meio dos anos 80, destinado a acolher os dois países ibéricos (Portugal e Espanha), suscitou da parte da Itália, da França e da Grécia uma reacção de enorme prudência, tendo presente que os seus mercados iriam ser colocados em confronto directo com produções semelhantes e eventualmente mais competitivas, as quais teriam origem naqueles dois novos membros. Assim foram então criados os Programas Integrados do Mediterrâneo (PIM) que tinham como objectivo apoiar a reconversão das áreas mediterrânicas da Itália, da França e da Grécia com vista a moderar o eventual embate decorrente da entrada da Espanha e Portugal na então Comunidade Económica Europeia.

Nos anos 90, o alargamento da União Europeia a dois países nórdicos e à Áustria traduziu-se numa integração sem grandes perturbações, no que respeita à política comunitária de coesão. Os três países que então aderiram à UE tinham um PIB *per capita* muito semelhante à média dos 12 membros, pelo que o esforço acrescido que foi necessário realizar orientou-se apenas para as regiões do Norte da Suécia e da Finlândia, correspondentes a áreas de muito baixa densidade populacional, as quais foram associadas a um estatuto comunitário específico designado de regiões de objectivo 6. Na transição do QCA II para o QCA III, estas áreas foram parcialmente incorporadas na tipologia de objectivo 1.

O alargamento concluído em 2004 é, na realidade, o mais problemático. Entendido como política e estrategicamente irreversível, importaria acautelar, contudo, os efeitos negativos provocados pela aplicação dos mesmos critérios a um universo maior e mais heterogéneo. Na verdade, a superfície da União Europeia aumenta 23%, a população é acrescida de 20% e o PIB global apenas sobe cerca de 4%. Contudo, o indicador por excelência que condiciona o estatuto das regiões de objectivo 1, o PIB *per capita*, baixará entre 12 a 13%. As regiões dos países da adesão transitarão praticamente todas para o estatuto do objectivo 1, situação essa que é problemática para algumas regiões que, no âmbito da UE15, ainda têm sérias dificuldades nos respectivos processos de desenvolvimento. O indicador PIB *per capita* comporta-se nestes dois grupos de regiões de acordo com o apontado no quadro 4.

Quadro 4
PIB *per capita* MÉDIO NA UE15 E NOS DEZ PAÍSES CANDIDATOS
(UE25 = 100)
2000

Regiões objectivo 1 da UE15	Regiões objectivo 1 dos 10 países do alargamento
71	39

A alteração do PIB comunitário e da respectiva capitação, baixando esta entre 12% e 13%, faz com que algumas regiões da actual União sofram o que se designa por **efeito estatístico do alargamento**, isto é, atinjam de um momento para o outro, por via administrativa, um valor do PIB *per capita* superior a 75% da média comunitária.

As regiões da actual UE que irão sofrer o efeito estatístico do alargamento (17 regiões) representam cerca de 19 milhões de pessoas, inseridas principalmente nos países da área do mediterrâneo (Comissão das Comunidades Europeias, 2004).

A situação do Algarve não é, neste momento, clara. Nos diversos relatórios sobre a coesão económica e social publicados nos últimos três anos, o Algarve revelava ter um PIB *per capita* que oscilava entre 66% e 72,7%, sendo este último valor referido à UE25 e ao ano de 2000. O 3º Relatório da Coesão, publicado em Fevereiro de 2004, atribui à região do Algarve um valor do PIB *per capita* de 79,4% (UE25), o que revela um crescimento entre 2000 e 2001 de difícil compreensão (72,7% para 79,4%, num ano). As mudanças de critérios na determinação das paridades de poder de compra e o eventual ajustamento da população residente, decorrente dos resultados dos censos da população, são contudo insuficientes para explicar semelhante salto.

A decisão sobre as regiões que integrarão o estatuto Objectivo 1 no período de programação de 2007-2013 será, seguramente, tomada em 2006. Basear-se-á na média dos últimos três valores publicados daquele indicador (eventualmente será a média dos valores referentes aos anos de 2001, 2002 e 2003), pelo que neste momento pouco se poderá concluir sobre a situação do Algarve.

De qualquer modo, a Comissão Europeia tem defendido com enorme energia que as regiões que sofram o efeito estatístico do alargamento deverão ser compensadas com um período de *phasing out*, com duração semelhante ao período de programação e com um envelope financeiro mais generoso do que o padrão seguido com as regiões que, por mérito próprio, atingem o limiar dos 75%.

No 3º Relatório da Coesão (Comissão das Comunidades Europeias, 2004), a Comissão Europeia defende que as regiões inseridas no Objectivo 1, assim como as regiões que sofrerem o efeito estatístico em resultado do alargamento deverão ser incluídas no eixo da CONVERGÊNCIA, destinado a promover o crescimento e a criação de emprego. A Comissão defende ainda, nesse mesmo Relatório, que o nível de apoio às regiões que irão sofrer o efeito estatístico será mais elevado do que o que foi acordado em Berlim, no QCA III, para o apoio transitório às regiões que tinham atingido, de forma gradual, um nível de PIB *per capita* superior aos 75% da média comunitária (como por exemplo, Lisboa e vale do Tejo).

Esta nota permite entender que, a partir de 2007, os fundos estruturais disponíveis para as políticas de desenvolvimento regional do Algarve atingirão um montante ainda desconhecido. A situação mais provável aponta para a possibilidade da região do Algarve beneficiar de apoios financeiros que se colocam entre os 60% e os 80% dos volumes financeiros transferidos para as regiões mais carenciadas.

A questão da estratégia de desenvolvimento regional é, contudo, o elemento fundamental que permitirá clarificar o percurso que o Algarve deverá singrar nos próximos anos.

No já referido eixo da CONVERGÊNCIA, onde a região do Algarve se deverá inserir, as prioridades recentemente avançadas pela Comissão Europeia apontam para o apoio privilegiado aos investimentos produtivos, aos serviços às empresas, à promoção da inovação e da investigação & desenvolvimento, à sociedade de informação, ao investimento nos domínios do turismo e da cultura, à promoção do espírito empreendedor, etc., prioridades que marcam bem a diferença relativamente ao quadro das elegibilidades do passado.

Os recursos financeiros serão sempre escassos, pelo que a afectação selectiva, estruturada, concentrada e articulada, tendo presente aquelas prioridades, será a que poderá qualificar o desenvolvimento da região algarvia.

O actual padrão de desenvolvimento, cada vez mais baseado no conhecimento e na inovação, e o convívio com as regiões dos países do alargamento vieram revelar algumas novas fragilidades do Algarve, pelo que convirá fazer uma pequena reflexão a este respeito.

4. O confronto do algarve com as outras regiões da europa: algumas realidades

Não obstante o volume de recursos que têm sido drenados para o Algarve, aplicados em infra-estruturas diversas e em equipamentos colectivos inseridos nos sectores da saúde, da educação, do desporto, da cultura e no apoio social, o que se verifica, porém, é que alguns indicadores relacionados com a qualificação social, com a inovação e com a dinâmica do desenvolvimento revelam uma situação extremamente delicada.

Quadro 5
NÍVEL DE INSTRUÇÃO DA POPULAÇÃO COM 25-59 ANOS (%)
2002

	NÍVEL DE INSTRUÇÃO		
	BAIXO	MÉDIO	ALTO
ALGARVE	80,4	12,9	6,7
PORTUGAL	79,6	11,1	9,3
FINLÂNDIA	25,0	42,6	32,4
HUNGRIA	28,4	57,3	14,3
UE15	35,4	42,9	21,8
UE25	32,6	46,7	20,6

Fonte: CE (2004)

No domínio da qualificação dos recursos humanos, a situação da região do Algarve está reflectida no Quadro 5. O nível baixo de instrução corresponde à

população que tem a escolaridade obrigatória ou menos; o nível alto corresponde à população que atingiu o grau universitário ou equivalente. Se numa análise absoluta o panorama é desolador, a situação relativa revela-se comparativamente dramática quando comparada com a média comunitária e com outros países de semelhante dimensão. A adesão dos dez novos países contribui para melhorar a situação média da União Europeia e, simultaneamente, para afastar ainda mais Portugal e o Algarve desse patamar.

No domínio da ciência e tecnologia, um dos indicadores mais utilizados refere-se ao número de pedidos de registo de patentes europeias, traduzindo esta informação o dinamismo do mundo da investigação científica e o nível de aplicação dos seus eventuais resultados (quadro 6), registando o Algarve uma situação nada satisfatória.

Quadro 6
NÚMERO DE PEDIDOS DE PATENTES EUROPEIAS
(por milhão de habitantes) (média 1999-2000-2001)

REGIÕES E PAÍSES	PATENTES Nº
ALGARVE	3,1
PORTUGAL	4,7
FINLÂNDIA	325,2
HUNGRIA	17,1
UE15	153,6
UE25	128,6

Fonte: CE (2004)

Se analisássemos o investimento realizado em investigação e desenvolvimento ou a população activa inserida em sectores relacionados com a sociedade da informação, teríamos um cenário não muito diferente do que resulta da análise do dinamismo dos pedidos de patentes.

No que respeita à estrutura produtiva, o predomínio do sector dos serviços, onde se insere o turismo, tem reconhecidamente sido o sector que revela um enorme dinamismo. O seu papel na criação de riqueza e de emprego, na animação de sectores económicos colocados a montante e a jusante do complexo de actividades de turismo e lazer, na dinamização da afirmação externa da marca Algarve e no aumento da capacidade de atracção tem sido determinante. Mas as políticas territoriais, mais do que resultados obtidos a curto prazo, exigem uma intervenção qualificadora, estruturante e sustentada, à qual a comunidade deverá estar associada.

5. Exigências de uma política territorial

O dinamismo económico da região resulta dos desafios estabelecidos pelos quatro pólos exteriores, atrás referidos, e com os quais o Algarve tem estabelecido relações de intensidade variada. Essa dependência tem sido positiva para a região, devido ao volume de actividades que tem gerado.

Contudo, essa realidade esconde duas situações preocupantes que podem comprometer o futuro da região.

Uma primeira situação prende-se com a capacidade de liderança estratégica associada ao complexo de turismo e lazer. Essa liderança está, nesta fase, repartida entre os operadores turísticos sediados no Norte da Europa e os promotores imobiliários e empresários da construção civil.

Os primeiros organizam os fluxos de entrada de turistas e impõem os termos contratuais que permitem satisfazer a oferta disponível, não só devido ao parque hoteleiro, como também à imobiliária de lazer. Como fazem a gestão de diversos destinos turísticos, conjunturalmente mais aliciantes, estruturalmente mais económicos ou pontualmente mais exóticos, aqueles agentes reorientam os fluxos que contratam de acordo com a máxima capacidade de retorno que conseguirem gerar. A pequena dimensão do Algarve dificilmente condiciona as escolhas estratégicas destes operadores, pelo que a utilização que fazem do Algarve pode ser a qualquer momento pervertida sem ser necessário suscitar a aquiescência dos empresários locais.

Os segundos, empresários da construção civil e promotores imobiliários, dedicam-se a multiplicar massivamente o parque imobiliário algarvio tentando corresponder às solicitações do actual padrão de consumo das famílias para a obtenção de segunda e terceira residências. Aqui predomina a procura com origem nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo e do Norte. O ordenamento do território, designadamente a ocupação das áreas urbanas, das áreas urbano-turísticas e mesmo das áreas turísticas, tem procurado responder a estas solicitações e tem sido liderada por este segmento de empresários ligados à promoção imobiliária e à construção civil. A estrutura da origem dos recursos financeiros dos municípios, maioritariamente relacionada com o parque imobiliário, dificultam qualquer iniciativa de moderação da construção e de ocupação sustentada do território.

Uma segunda situação, igualmente problemática e relacionada com a (ausência de) liderança estratégica atrás referida, resulta do nível de qualificação dos factores de competitividade. No âmbito das opções relacionadas com o turismo e o lazer, a oferta algarvia apenas poderá ultrapassar a dependência que criou em relação a alguns mercados (leia-se, a alguns operadores) se qualificar, valorizar, diferenciar e enriquecer os elementos integrantes dessa mesma oferta e se, por fim, a promover adequadamente. Por outras palavras, se os agentes regionais (empresários e entidades) não conseguirem definir e executar uma estratégia que permita qualificar as empresas, os serviços, os equipamentos, as infra-estruturas, as pessoas, em suma, a economia e o território, intervindo na selectividade por via da qualificação territorial, a manutenção da dependência provocará uma afirmação da marginalidade das decisões e da vulnerabilidade da base económica.

O mesmo se poderá afirmar em relação às estratégias dos empresários ligados à imobiliária de lazer e à construção civil. A valorização das suas actuações está associada à possibilidade e à capacidade de estabelecer um quadro estratégico que integre estes empresários na afirmação regional associada às restantes entidades e

autoridades regionais, emprestando ordenamento, qualificação e articulação regional às iniciativas desenvolvidas por aqueles empresários.

O sucesso da base económica do Algarve depende da estratégia e das modalidades concertadas com que a região puder responder ao dinamismo de certos mercados. Trabalho desqualificado, pouca inovação, estratégias sinuosas e pouco explícitas das quais resultam apenas ganhos de curto prazo, desordenamento do território e diminuta concertação regional, implicam esgotamento de recursos e significativas vulnerabilidades sociais, económicas e territoriais. Trabalho qualificado, incorporação de conhecimento, ordenamento do território, concertação estratégica regional e projecto claro de desenvolvimento são, pelo contrário, condições que permitem qualificar territórios, flexibilizar actividades, reduzir vulnerabilidades e mobilizar comunidades.

Com estes cenários definidos, em matéria de desenvolvimento regional e de ordenamento do território, torna-se fundamental definir novos eixos de valorização do território e novas estratégias dinamização das actividades.

O Plano Regional de Ordenamento do Território e, a breve prazo, o Plano de Desenvolvimento Regional (que preparará as negociações com a Comissão Europeia com vista ao estabelecimento do Programa Regional para o período 2007-2013) serão os instrumentos privilegiados de referência que poderão orientar as actividades dos agentes regionais.

No domínio do Plano de Desenvolvimento Regional, a própria Comissão Europeia tem alertado com crescente insistência para a necessidade de apostar em novos domínios que apontam para uma harmonia renovada do desenvolvimento do espaço europeu e para a redução dos desequilíbrios interregionais que se têm mantido nos últimos quinze anos.

Esta posição, na sequência da reflexão realizada em torno do Esquema de Desenvolvimento do Espaço Comunitário (EDEC), aponta para a valorização dos seguintes domínios:

- estruturação da base económica das regiões, associada a uma estratégia de desenvolvimento, a uma concertação activa, a um relacionamento privilegiado e a uma liderança regional;
- definição de um sistema territorial que defina a rede de centros urbanos com funções definidas e complementares, reflectindo uma estrutura policentrica e estabelecendo relações frutuosas com os espaços rurais;
- qualificação dos recursos humanos, através de uma maior ligação da escola às empresas e às organizações, garantindo modalidades de aprendizagem e de reciclagem ao longo da vida;
- vulgarização da sociedade da informação e incorporação do conhecimento e inovação nos diversos aspectos da vida da comunidade;

- valorização do património cultural e ambiental, herança e matriz da comunidade regional e elemento diferenciador da estratégia de desenvolvimento;
- construção de parcerias de desenvolvimento, baseadas em modalidades tácitas, informais, institucionais ou contratuais, passíveis de gerarem processos dinâmicos colectivamente mobilizadores e de afirmarem a competitividade da região.

Trata-se, sobretudo, de privilegiar a lógica de projecto estratégico em detrimento da intervenção pontual e cega.

O 3º Relatório da Coesão, recentemente publicado pela Comissão Europeia, retoma estas perspectivas e condiciona os apoios a libertar no próximo período de programação (2007-2013) a programas destinados, no seguimento das Cimeiras de Lisboa e de Gotemburgo, à dinamização dos diversos aspectos da sociedade da informação e do conhecimento, à qualificação dos recursos humanos, à investigação científica, em suma, à valorização dos factores de competitividade territorial.

Referências

- CE (2003) – *Segundo relatório intercalar sobre a coesão económica e social*, Luxemburgo, Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.
- CE (2004) – *Un nouveau partenariat pour la cohésion: convergence, compétitivité, coopération (Troisième rapport sur la cohésion économique et sociale)*, Luxembourg, Office des Publications Officielles des Communautés Européennes.

Factores Determinantes de Inovação nas Pequenas Empresas – uma aplicação ao sector agro-alimentar em Portugal

Maria Teresa de Noronha Vaz

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Marisa Cesário

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Resumo

Este trabalho desenvolve instrumentos para pesquisar, ao nível regional, sinais determinantes de inovação em pequenas empresas localizadas em zonas desfavorecidas da União Europeia. Foram criados indicadores de performance inovadora para diagnosticar factores internos e externos determinantes da inovação em empresas portuguesas do Ribatejo Oeste e do Alentejo.

Foi utilizada uma amostra aleatória de 52 empresas do sector agro-alimentar, com dimensão inferior a 50 trabalhadores, à qual foi aplicado um inquérito composto por 90 questões fechadas. Tais questões focaram grupos de determinantes possíveis de inovação, tais como: as características do empresário, a história e perfil da empresa, a força de trabalho e sua formação, os tipos de produtos e processos utilizados, as relações inter-empresariais e os apoios públicos fornecidos. Através das correlações de *Spearman* encontrámos relações de causa - efeito entre determinantes e performance inovadora.

A análise dos resultados aponta claramente alguns factores determinantes de inovação. À semelhança do que tem sido referenciado em múltiplos trabalhos, a importância da cooperação com o exterior - centros de investigação, outras empresas a montante e jusante do processo produtivo ou empresas de aconselhamento sobre novas tecnologias – sobressai como sendo o factor mais relevante para a inovação empresarial. Ao nível da organização interna da empresa sobressai a formação continua dos trabalhadores, quando promovida pela empresa. Os apoios comunitários mostraram-se também como importantes instrumentos de aumento da sua capacidade inovadora.

A conclusão aponta a necessidade de levar a cabo estudos comparativos com outros trabalhos que tenham utilizado a mesma metodologia e sugere a importância desses resultados para os decisores da política regional da União Europeia.

Palavras-chave: inovação, pequenas empresas, sector agro-alimentar.

Abstract

This work suggests instruments to search for drivers of innovation in small firms located in lagging areas of the European Union. Performance indicators have been created to detect internal and external factors of innovation in Portuguese Regions from Ribatejo and Alentejo.

To a sample of 52 firms of the agro-food sector with less of 50 employees, an enquire composed by 90 closed questions was applied. Such questions were related to

the entrepreneur personnel characteristics, to the history of the firm, to the kind of working force, to the type of used products or processes and to the entrepreneurial relations or public supports. *Spearman* correlation suggested causal effects between the possible determinants and the innovative performance of those firms.

The results point out clearly some, few factors determinants for innovation. In parallel to what has been referred in the related bibliography co-operation with the external environment seems to be a fundamental drivers, whereas at the level of the internal organization processes related to continuous formation of workers when promoted by firms seems to be one major instrument to support innovativeness. Supports from the EU also have had very important effects.

The conclusion explains the need for further comparative studies using the same methodology in order to be able to conclude for policy makers in the European Union.

Key-words: innovation, small firms, food industry

1. Introdução

Não têm faltado estudos empíricos que apontam o papel do meio envolvente nas opções de decisão das pequenas empresas. Nestes estudos, a forma como estas empresas se direccionam para as questões ligadas à aprendizagem e, consequentemente, à absorção ou produção de métodos inovadores é apresentada como ficando muito aquém das expectativas do crescimento económico acelerado. É principalmente devido a factores externos (conjuntura económica, entrada de competidores estrangeiros, inovações radicais promovidas por grandes empresas) que os meios em que as pequenas empresas se inserem alteram as suas características e, a adaptação destas a novas circunstâncias, exige uma visão dinâmica da actividade industrial e dos mercados (Wig e Wood, 1997). Os resultados publicados pela Comissão Europeia demonstram que a criação de conhecimento tem resultado mais de processos cooperativos do que de sistemas de mercado hierarquizados (Gabolde, 1998).

A vantagens da cooperação em rede e da criação dos sistemas territoriais de produção foi perfeitamente justificada por Storper e Harrison (1991) com a noção de sistemas de produção, considerando que estes afectam a dimensão territorial da produção pelas suas características estruturais compostas por relações de *input-output*, determinantes de uma correspondente estrutura de *governance* e, consequentemente, de *functional cores* da actividade económica. Já anteriormente Scott e Storper (1990) tinham explicado como tais sistemas são geradores de economias de escala ou de oportunidades externas às unidades de produção, desde que estas se fragmentem e especializem na base da divisão do trabalho.

É, portanto, a permanente decomposição do sistema produtivo que exige a intensificação das relações dentro dos sistemas e exalta a necessidade para a flexibilidade produtiva, sugerindo os efeitos positivos da cooperação. A introdução da proximidade espacial na dinâmica do processo não só reduz a distância física como

também facilita as trocas informais de informação, que podem ser determinantes para a eficiência dos sistemas locais de produção e da sua capacidade de resposta às alterações do meio.

Neste contexto, seria de prever que as PME's procurassem com facilidade formas de interligação para promover os múltiplos interesses comuns relacionados com a aquisição de novos conhecimentos. A realidade mostra, no entanto, que os comportamentos empresariais são relutantes à cooperação em muitos contextos específicos, particularmente nos meios desfavorecidos, sendo a falta de confiança uma determinante restritiva à expansão das empresas. Se é um facto que “as redes funcionam melhor como organismos sociais inovadores quando exploram diferentes áreas do conhecimento ao nível regional e local ou associativo” (Lundvall e Borràs, 1997), também é verdade que quando enraizadas em regiões periféricas o efeito de reprodução dos novos conhecimentos, potencialmente adquiridos na rede constituída, se diluem com frequência.

Foi observado que os meios institucionais não se alteram nas zonas periféricas, sendo que *innovative communities* ou *milieux innovateurs* não são criados apenas por decisões políticas. Apesar de necessitarem dos apoios públicos para a promoção de actividades inovadoras, estas actividades são essencialmente privadas e resultam de processos de aprendizagem empresarial. As pequenas empresas não iniciam estes processos apenas porque existe um estabelecimento universitário na sua área de influência. Kalantaridis *et al.* (1999) descreve o exemplo em que a aglomeração de PME's da indústria transformadora não foi bem sucedida na transformação da proximidade geográfica em meio inovador, apesar da existência de actividades tecnológicas e de I&D. Potenciais impedimentos que explicam esta situação estão ligados às capacidades de aprendizagem empresarial, quer internas, quer externas.

Neste trabalho pretendemos observar duas regiões portuguesas (Alentejo Central e Oeste) desfavorecidas no contexto europeu, em busca de alguns sinais determinantes de inovação. Nesse sentido, desenvolvemos indicadores de performance inovadora para diagnosticar factores internos e externos determinantes da inovação nas empresas dessas regiões.

A metodologia utilizou uma amostra aleatória de 52 empresas do sector agro-alimentar, com dimensão inferior a 50 trabalhadores, à qual foi aplicado um inquérito composto por 90 questões fechadas relativas às características do empresário, à história e perfil da empresa, à força de trabalho e formação, aos produtos e processos, às relações inter-empresariais e aos apoios públicos fornecidos. Foi utilizada a correlação de *Spearman* para encontrar relações de causa - efeito entre determinantes e performance inovadora.

2. Capacidade de inovar vs meio

Há uma posição consensual entre teóricos e decisores políticos no sentido de atribuir uma importância fundamental aos aumentos dos níveis de inovação e I&D com o fim de incentivar as taxas de crescimento. A sua atenção tem estado centrada no impacto que o conhecimento e a inovação têm tido no desempenho das empresas, das regiões e dos países. Os ensinamentos são múltiplos: a natureza sistemática da

inovação (Lundvall, 1992; Edquist, 1997); o papel da abrangente estrutura do conhecimento nos processos de inovação das empresas (Carlsson e Stankiewicz, 1991) ou o *triple helix* sobre as relações institucionais (Etzkowitz e Leydesdorff, 2000) em que se faz notar a dinâmica da cooperação entre indústria, o governo e o sector do ensino superior.

A análise da questão da inovação obriga a uma abordagem sistemática e interactiva que sugere a sua compreensão como um processo complexo e não linear de aprendizagem entre empresas e entre estas e o meio onde estas se localizam. Aqui a definição de inovação é entendida em sentido lato e inclui não só melhoramentos tecnológicos como também de processos organizacionais. Tal como foi referido em Asheim e Isaksen (1997), uma visão alargada de inovação e o reconhecimento da importância de outros tipos de conhecimento que não apenas as bases de I&D, implica estender o leque de indústrias que podem ser consideradas inovadores, frequentemente localizadas em regiões centrais, para incluir também indústrias que não possuem actividades intensas de I&D e que se encontram frequentemente localizadas em regiões periféricas.

Fernandes (2003) numa tentativa de compreender a ligação entre a capacidade inovadora das pequenas empresas e a sua envolvente endógena, recorreu ao modelo de Simões (1999) onde são descritos os diferentes tipos de ligação da cadeia de valor do negócio com o meio envolvente. Para este último autor, a intensidade e direcção dessas ligações depende de três factores fundamentais: a dimensão da empresa, o tipo de funções de valor consideradas e o alcance territorial em questão. Daí derivando quatro tipos essenciais de ligações das empresas com o meio local:

- ligações “fortemente enraizadas”: situação que se verifica na generalidade das funções horizontais da cadeia de valor e em que a influência local/regional é determinante. As empresas estão fortemente ligadas ao ambiente local, tal como Porter (1990) já salientava na sua abordagem da cadeia de valor, sendo que a influência internacional faz-se sentir sobretudo sobre a função de desenvolvimento tecnológico. Isto ocorre, por exemplo, em empresas locais que resultaram da divisão/desagregação de outras e se especializaram em nichos de mercado locais;

- ligações tipo “partilha de contexto”: verifica-se quando as empresas revelam ainda uma alta ligação com o meio local/regional, no âmbito das várias funções da cadeia de valor. Contudo, em funções de gestão mais tático - estratégicas, existe uma maior abertura, como é o caso do Marketing ao nível nacional e do Desenvolvimento Tecnológico, *Procurement* e Marketing ao nível internacional.

- ligações tipo “base de expansão”: esta situação ocorre nas empresas que apresentam algumas ligações com a região, sobretudo em termos de Recursos Humanos e de infra-estruturas, mas querem expandir-se e internacionalizar-se cada vez mais, no âmbito de diversas funções da cadeia de valor para partilha de informação e conhecimento. É o caso das funções de Desenvolvimento Tecnológico, Recursos Humanos, *Procurement* e Marketing ao nível nacional e de Desenvolvimento Tecnológico, *Procurement* e Marketing, ao nível internacional. Isto verifica-se, por exemplo, em empresas da indústria electrónica e automação;

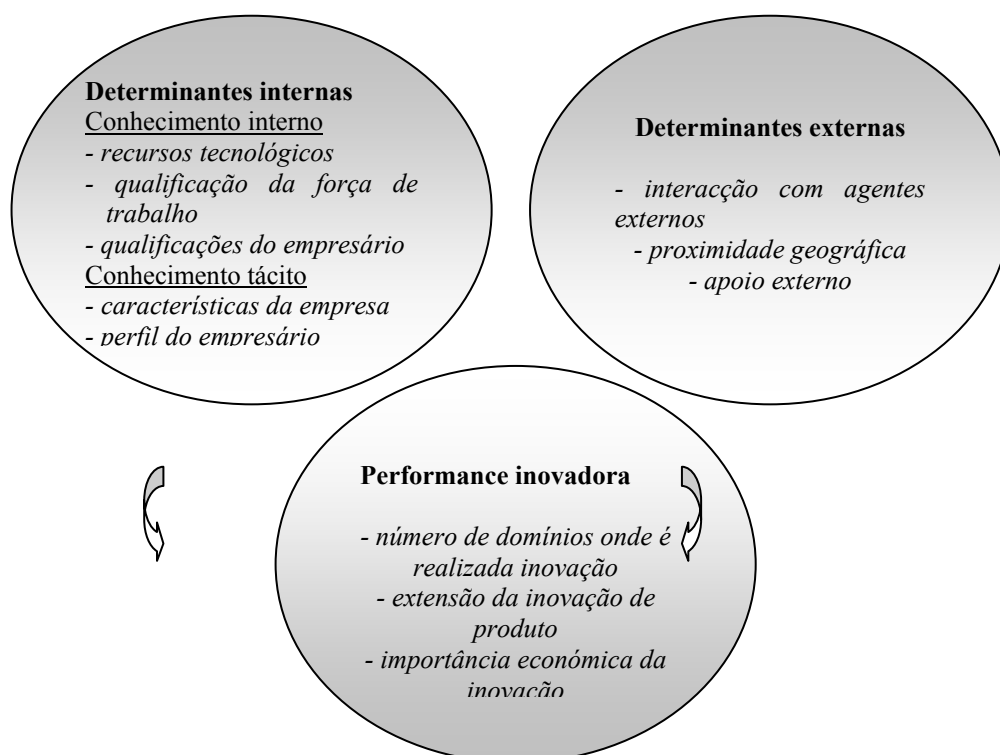
- ligações tipo “perda de raiz”: nesta situação verifica-se que a única forte ligação das empresas ao meio local/regional estabelece-se ao nível dos Recursos Humanos e que a área do Marketing se apresenta totalmente internacionalizada. Isto verifica-se, por exemplo, em firmas domésticas que estão ligadas a grandes grupos nacionais e internacionais.

Em suma, os diferentes níveis de ligação que as funções estratégico - estruturais da cadeia de valor podem ter com o meio em que as empresas actuam, dependem do alcance da sua actividade: regional, nacional ou internacional.

3. Modelo Conceptual

O modelo conceptual, que servirá de base à análise empírica desenvolvida no ponto seguinte deriva de Avermaete et al. (2002) e pode sintetizar-se na figura nº1. Segundo este modelo, é possível distinguir dois vectores determinantes da performance inovadora das pequenas empresas: o vector dos determinantes internos e o vector dos determinantes externos.

Figura n.º 1
Enquadramento conceptual do modelo



Fonte: Adaptado de Avermaete et al.(2002)

No primeiro grupo encontramos, por um lado, a vertente do conhecimento interno da empresa, reflectido na qualidade dos seus recursos tecnológicos e no nível de qualificação da força de trabalho e do empresário. Por outro lado, temos a vertente do conhecimento tácito, ligada ao próprio historial da firma e ao perfil da pessoa que assume o seu comando. No que respeita às determinantes externas, estas são

representadas pela interacção com os outros agentes, pela proximidade geográfica aos mesmos e pelo apoio externo recebido.

A forma como a performance inovadora é medida também traz alguma novidade, uma vez que são apresentados indicadores alternativos às clássicas despesas em I&D ou número de patentes registadas. De facto, vários estudos utilizam tais indicadores (Acs e Audretsch, 1991; Malerba e Orsenigo, 1996), contudo aumentam os argumentos no sentido de que a medição da inovação deve ser complementada com indicadores multivariados, resultantes de auditorias ou inquéritos à inovação (Brouwer e Kleinknecht, 1996). Existem outras limitações, de carácter mais subjectivo, que têm a ver por exemplo com as possíveis ambiguidades inerentes ao conceito de inovação ou à difícil distinção entre os seus domínios de aplicação (produto/processo/organizacional/de mercado) (Nicolas, 1996).

A medição de cada uma das determinantes, bem como a forma como é feita a aproximação à performance inovadora, são apresentadas detalhadamente nos pontos seguintes.

3.1. Factores internos de inovação

Os factores internos de inovação estão relacionados com cinco grupos de variáveis *proxy*:

1) *Recursos tecnológicos*

- Gastos em I&D em % do volume de negócios no ano 2000.
- Presença ou ausência de propriedade intelectual, quer seja sobre a forma de patentes, licenças, marcas registadas ou designs registados (variável binária).

2) *Qualificação da força de trabalho*

- Numero de técnicos qualificados, com funções de directoria ou pertencentes a Ordens ou Associações de Classes (ex. ATOC, Ordem dos Engenheiros, Advogados, etc.).
- Proporção do pessoal das categorias anteriores na força de trabalho total.
- Presença ou não de actividades de formação no ano 2000 (variável binária).
- Tipos de formação desenvolvida: formação técnica, de marketing, tecnologias de informação, segurança e higiene alimentar (variável com uma escala de 0 a 4, sendo que a 4 corresponde o desenvolvimento de actividades de formação nas 4 áreas).

3) *Qualificação do empresário (Director Geral)*

- Escolaridade mínima obrigatória - 9º ano (variável binária).
- Ensino Secundário Completo - 12º ano (variável binária).
- Bacharelato, Licenciatura ou Mestrado (variável binária).
- Qualificação em gestão ou economia (variável binária).
- Qualificação em tecnologia ou engenharia (variável binária).

4) Características da empresa

- Dimensão por número de empregados.
- Idade da empresa.

5) Perfil do empresário (Director Geral)

- Idade do empresário (variável composta pelos seguintes intervalos:).
- Número de anos na empresa.
- Número de anos na empresa como Director Geral.
- Se comprou ou herdou a empresa a familiares (variável binária).
- Se tem experiência em negócio similar (variável binária).
- Se é da região (variável binária).

3.2. Factores externos de inovação

Para representar os factores externos de inovação, foram utilizadas as seguintes variáveis:

- Utilização de *inputs* dos seguintes agentes externos para o desenvolvimento de actividades de I&D, de inovação de produto, de processo ou organizacional: fornecedores de equipamento, fornecedores de material, clientes, empresas similares, instituições de investigação, parceiros tecnológicos (neste caso existirá uma variável binária para assinalar a presença ou não da utilização de cada um dos agentes e uma variável com uma escala de 0 a 6, que medirá a interacção total, sendo que a 6 corresponde à presença de interacção com os 6 tipos de agentes externos).
- Utilização de *inputs* dos agentes externos já mencionados, mas localizados na mesma região da empresa (Alentejo Central ou Oeste) (o cálculo da variável é feito de forma idêntica ao caso anterior).
- Recebimento de apoios públicos, quer sejam empréstimos ou subsídios, apoios para I&D, promoção da indústria local, apoios para formação, etc. (serão construídas 3 variáveis binárias, indicativas da existência ou não de qualquer um destes tipos de apoio ao nível regional, nacional ou comunitário).

3.3. Performance inovadora

A performance inovadora será medida através da utilização de três índices:

- Índice de domínios: número de domínios onde a inovação é desenvolvida, podendo estes ser: inovação de produto, de processo, organizacional ou entrada em novos mercados (variável com uma escala de 0 a 4, sendo que ao nível 4 corresponde o desenvolvimento de inovação nos 4 domínios).
- Extensão da inovação do produto, podendo esta corresponder a novos ingredientes, novas embalagens ou alterações visuais (variável com uma escala de 0 a 3, sendo que ao nível 3 corresponde inovação de produto nas três vertentes).

- Impacto da inovação no volume de negócios (variável com uma escala de 0 a 4, sendo que a cada um dos valores correspondem os seguintes intervalos: 0, 1-5, 6-10, 11-20 e mais de 20%.

4. Metodologia

A análise apresentada no presente artigo tem por base os trabalhos desenvolvidos no âmbito do Projecto Europeu Innovaloc (HPSE-CT-1999-0024), cujo principal objectivo passou por formalizar a relação biunívoca de interdependência entre os comportamentos empresariais, nomeadamente em termos de iniciativas inovadoras, e o meio que enquadra a actividade económica.

4.1. Escolha das regiões

As regiões portuguesas seleccionadas foram as regiões Oeste (pertencente à Nuts II Lisboa e Vale do Tejo) e Alentejo Central (incluída na Nuts II Alentejo), ambas bem representativas do sector agro-alimentar português. O objectivo é o de considerar um nível de desagregação regional tão elevado quanto possível por forma a captar as especificidades locais variáveis de região para região. A tabela seguinte resume os principais indicadores macroeconómicos das duas regiões objecto de análise.

Tabela nº 1
Indicadores Económicos para o Oeste e Alentejo Central

	Oeste	Alentejo Central
PIBpc em 1998 a)	1.6384	1.6256
Densidade populacional em 1998 b)	0,1453	0,0231
Produtividade sectorial em 1997 a)		
VAB I / emprego I	1,4087	3,0690
VAB II / emprego II	3,7422	3,6887
VAB III / emprego III	3,8816	3,3336
Taxa de Desemprego em 1998	6,1%	8,1%

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do INE – estatísticas variadas.

a) milhões de escudos

b) milhares de pessoas por km²

4.2. Definição da amostra

O sector agro-alimentar (SAA) foi o sector escolhido no âmbito da investigação levada a cabo no projecto Innovaloc. Vaz (2002) refere-se a este sector salientando que, devido às suas ligações com o sector primário e ao estímulo da identidade territorial que daí advém, as empresas relacionadas com estas indústrias são instrumentos importantes de desenvolvimento local e regional.

Em relação à dimensão das empresas seleccionadas, foram apenas consideradas as pequenas e micro empresas, com menos de 50 trabalhadores. Esta escolha assentou nas seguintes constatações:

- Apesar de se associar a emergência de processos inovadores às grandes empresas e aos seus apetrechados laboratórios de I&D, é cada vez mais óbvio que estas não são as únicas a inovar e que as pequenas empresas, pelas características específicas atrás mencionadas, são também capazes de encetar iniciativas inovadoras. Nicolas e Vaz (2000) referem-se à sua capacidade para encarar novos desafios sem enfrentar tantos bloqueios burocráticos, para inovar misturando várias invenções e para dispor de um staff que, por ser mais facilmente recompensado pelos seus esforços, é também mais motivado.
- As pequenas empresas são, de facto, o segmento empresarial que mais depende dos *inputs* oferecidos pelo seu ambiente envolvente (sobre isso se referiram Julien, 1995; Nicolas & Vaz, 2000, 2001 e Maillat, 1991).
- Para além de tudo, as pequenas empresas predominam no tecido empresarial português, são cada vez mais a base da estrutura de emprego regional e o interesse no seu comportamento tem sido, por isso, crescente.

A estrutura da amostra de empresas utilizada neste estudo é descrita na tabela nº 2.

4.3. Estrutura do inquérito

O inquérito utilizado para captar toda a informação atrás mencionada é composto por 90 questões fechadas. As mesmas permitiram captar informação relativa às características do empresário, à história e perfil da empresa, à força de trabalho e formação, aos produtos e processos, às relações inter-empresariais e aos apoios públicos fornecidos.

Tabela nº 2
Estrutura da amostra

	Oeste	Alentejo Central
Estrutura da amostra por sector	N.º de Empresas	
Vinhos (15931), Aguardentes (15911) e Licores (15913)	8	7
Carnes (15130)	3	6
Azeite (15412) e Óleos vegetais (15413)	1	8
Farinhas e óleos (15611)	-	2
Panificação e pastelaria (15811 e 15812)	-	4
Derivados de leite (15510)	-	3
Alimentos para animais (15710)	3	-
Comércio por grosso e retalho de frutas e hortícolas (51311 e 52210)	5	-
Congelação de pesca e de frutos e hortícolas (15202 e 15331)	2	-
Total	22	30
Estrutura da amostra por escalão de pessoal	Nº de Empresas	
1 – 9	5	17
10 – 19	3	8
20 – 49	14	5
Total	22	30

Fonte: Elaboração própria.

5. Principais resultados

5.1. Breve descrição da amostra

A tabela seguinte resume as características gerais da amostra utilizada.

Tabela nº 3
Características gerais da amostra

Característica	% empresas
Número de empresas na amostra	100%
Dimensão média das empresas (nº de empregados)	17
Número de micro – empresas (< 9 empregados)	42%
Número de empresas envolvidas apenas na actividade Agro-Alimentar (AA)	10%
Número de empresas envolvidas na actividade AA e noutras	90%
Número médio de anos de actividade da empresa	28
Número de empresas familiares	48%
Número de subsidiárias	6%
Número de Directores Gerais com mais de 50 anos	40%
Número de Directores Gerais com menos de 30 anos	8%
Número de DG com o Ensino Secundário	21%
Número de DG com Bacharelato, Licenciatura, ou Mestrado	15%

Fonte: Elaboração própria.

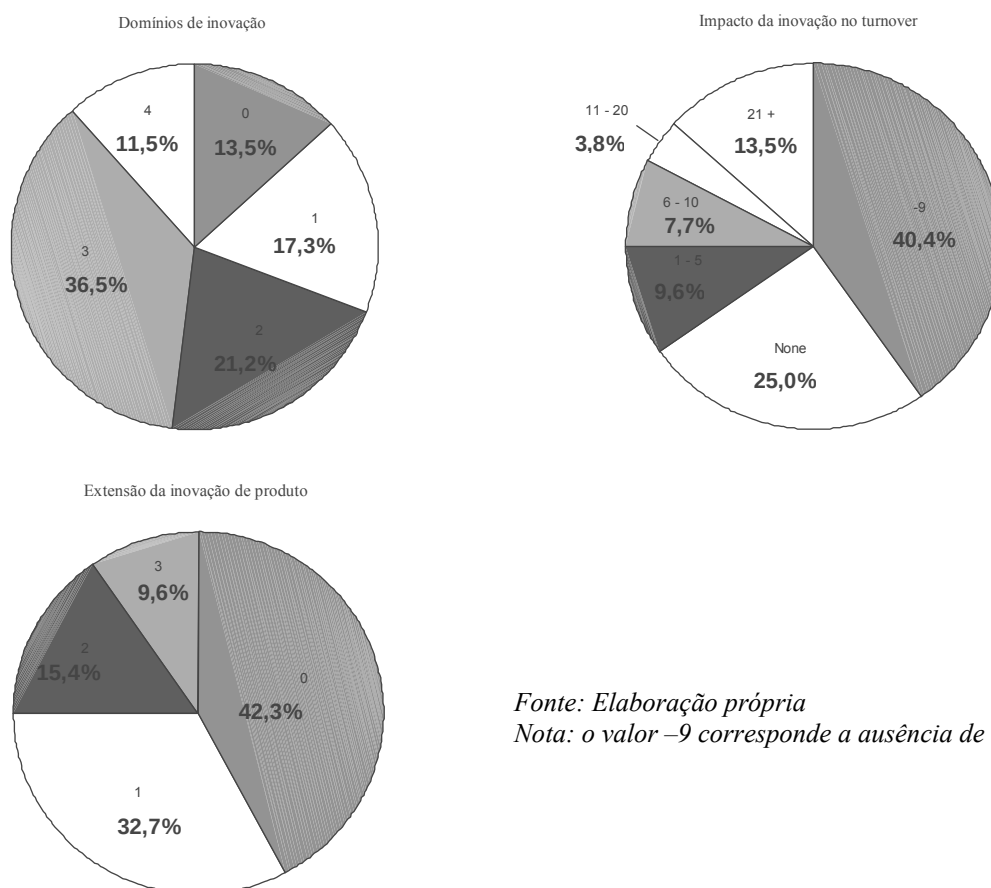
Em traços gerais, trabalhamos com uma amostra de empresas com uma dimensão média de dezassete trabalhadores nos períodos normais de trabalho. São

empresas que na sua maioria complementam a actividade agro-alimentar com outras actividades, em especial a agricultura que serve como actividade fornecedora de matérias primas à actividade principal. De salientar que é uma amostra de empresas relativamente pouco jovem, com uma média de tempo de actividade de 28 anos, representando uma elevada proporção de empresas familiares (cerca de 48%), com responsáveis com mais de 50 anos (cerca de 40%) e fracas qualificações escolares (64% têm qualificações abaixo do Ensino Secundário).

5.2. Performance Inovadora

A figura nº2 dá-nos os resultados obtidos para os indicadores da performance inovadora (vide anexo 1 para complementar). É possível observar que a maioria das empresas (cerca de 36%) demonstrou ter desenvolvido inovação em três dos quatro domínios possíveis (recorde-se que são eles a inovação de produto, de processo, organizacional e entrada em novos mercados). Apenas 7 empresas não desenvolveram quaisquer um destes quatro tipos de inovação.

Figura nº2
Indicadores de Performance Inovadora



Fonte: Elaboração própria

Nota: o valor -9 corresponde a ausência de resposta.

De salientar que dentro dos domínios estabelecidos, 41 empresas responderam positivamente em relação à inovação organizacional, 34 em relação à inovação de processo, 30 em relação à inovação de produto e 7 foram pioneiras na inovação desenvolvida (vide anexo 2).

Das 30 empresas que desenvolveram inovação de produto, a maioria (17) apenas se dedicou a uma das três possibilidades: novos ingredientes, novas embalagens ou alterações visuais.

No que respeita ao impacto no volume de negócios provocado pela inovação desenvolvida, a maioria das empresas não reconhece nenhum proveito, sendo que cerca de 14% admitiu um impacto de mais de 20% no *turnover* da sua empresa como resultado de iniciativas inovadoras. De notar que esta é uma variável onde predomina a ausência de respostas dada a sua natureza confidencial.

5.3. Factores Internos

A tabela nº4 mostra-nos os resultados do coeficiente de correlação de Spearman entre as medidas de performance inovadora e as variáveis utilizadas enquanto *proxy* dos factores internos de inovação.

Como é possível verificar, existem alguns factores que de facto se revelaram determinantes para as medidas de performance inovadora consideradas.

De destacar os gastos em I&D em percentagem do volume de negócios da empresa, cujos impactos se verificaram ao nível dos três vectores de desempenho inovador. De destacar também as variáveis ligadas às actividades de formação, quer em termos de presença ou ausência de formação, quer em termos dos tipos de formação desenvolvida, também com correlações significativas com as três medidas consideradas. No que respeita ao empresário, salienta-se a correlação positiva entre o desempenho inovador e a qualificação na área da gestão e economia, sendo que a posse de um grau superior (bacharelato, licenciatura ou mestrado) também verificou uma correlação positiva, mas apenas com a vertente “impacto da inovação no volume de negócios”.

De notar a ausência de qualquer correlação significativa entre as variáveis ligadas às características da empresa e perfil do empresário e o desempenho inovador da empresa.

Tabela nº 4
Correlações entre as medidas de inovação e os factores internos de inovação
(Coeficientes de correlação de Spearman)

	Domínios de inovação	Extensão da inovação de produto	Impacto da inovação no volume de negócios
Recursos Tecnológicos			
I&D em % do volume de negócios	0.422**	0.386**	0.357**
Propriedade intelectual	0.141	0.216	0.144
Qualificação da Força de Trabalho			
Técnicos qualificados	0.193	0.065	0.178
Técnicos qualificados em % da força de trabalho	0.101	-0.010	0.040
Actividades de Formação	0.328*	0.361**	0.304*
Tipos de Formação desenvolvida	0.284*	0.337*	0.288*
Qualificação do Empresário			
Escolaridade mínima (9º ano)	-0.150	-0.176	-0.207
Ensino Secundário (12º ano)	0.122	0.158	0.154
Bacharelato, Licenciatura ou Mestrado	0.169	0.155	0.291*
Qualificação em gestão ou economia	0.315*	0.273*	0.294*
Qualificação em tecnologia ou engenharia	-0.023	-0.051	-0.050
Características da Empresa			
Dimensão por nº de empregados	0.061	0.046	0.145
Idade da empresa	-0.018	-0.086	-0.183
Perfil do empresário			
Idade	-0.056	-0.049	-0.192
Nº de anos na empresa	0.027	-0.038	-0.100
Nº de anos na empresa como Director geral	-0.058	-0.098	-0.155
Comproou ou herdou a empresa a familiares	-0.216	-0.230	-0.205
Experiência em negócios similares	Na	na	Na
Director Geral é da região	-0.010	-0.030	-0.090

Notas:

na – não aplicável porque todos os empresários responderam positivamente.

* A correlação é significativa a um nível de 1%

** A correlação é significativa a um nível de 5%

5.4. Factores Externos

A mesma metodologia foi aplicada às variáveis utilizadas para representar os factores externos de inovação. A tabela seguinte mostra como estes se correlacionam com as três medidas de performance inovadora.

Um primeiro comentário vai para o maior número de correlações significativas entre os factores externos e o desempenho inovador, em comparação com as verificadas para os factores internos. Face a este primeiro resultado, e ao contrário do que se poderia pensar, ressalta que, mais do que os factores internos à empresa e por

ela controlados, são os factores intrínsecos ao meio onde esta se insere que maior impacto parecem ter sobre o seu desempenho inovador.

Outra constatação possível de retirar da tabela nº 5 refere-se à importância da localização dos agentes externos com que as pequenas empresas interagem. No nosso caso, a proximidade com tais agentes não foi tão determinante como se poderia esperar, sendo que se verificaram maiores correlações significativas entre as empresas e os agentes externos independentemente da sua origem, do que com os agentes localizados na mesma região. Isto pode ser explicado pelo facto de estarmos a trabalhar com regiões menos favorecidas que nem sempre dispõem dos recursos necessários, sendo necessário recorrer frequentemente ao resto do País ou mesmo ao exterior quando se trata de encontrar, por exemplo, fornecedores especializados de equipamentos ou materiais.

Tabela nº 5
Correlações entre as medidas de inovação e os factores externos de inovação
(Coeficientes de correlação de Spearman)

	Domínios de inovação	Extensão da inovação de produto	Impacto da inovação no volume de negócios
Interacção com:			
Fornecedores de equipamento	0.356**	0.250	0.267
Fornecedores de materiais	0.365**	0.189	0.410**
Clientes	0.261	0.416**	0.398**
Empresas similares	-0.015	-0.107	0.096
Instituições de investigação	0.544**	0.520**	0.538**
Consultores e especialistas de Tecn. de Infor. (TI)	0.424**	0.229	0.356**
Interacção total	0.655**	0.513**	0.658**
Interacção regional com:			
Fornecedores de equipamento	0.023	0.111	0.049
Fornecedores de materiais	0.231	0.198	0.282*
Clientes	0.197	0.350*	0.249
Empresas similares	-0.043	0.045	0.102
Instituições de investigação	0.480**	0.482**	0.411**
Consultores e especialistas de Tecn. de Infor. (TI)	0.234	0.056	0.244
Interacção total	0.424**	0.417**	0.463**
Apoios Públicos			
Regionais	0.120	0.094	0.008
Nacionais	0.244	0.166	0.242
Comunitários	0.393**	0.393**	0.346*

Notas:

na – não aplicável porque todos os empresários responderam positivamente.

* A correlação é significativa a um nível de 1%

** A correlação é significativa a um nível de 5%

Em relação aos apoios públicos recebidos pelas empresas, foram os de origem comunitária que maior impacto causaram no desempenho inovador das mesmas, o que

demonstra não só a dependência do tecido empresarial português a esta fonte de financiamento, como também a ausência de uma estrutura de apoios financeiros descentralizada ao nível regional/local, que permita desenvolver políticas industriais de acordo com as especificidades do meio que envolve a actividade empresarial.

6. Conclusão

Uma revisão bibliográfica do tema apresentado, tem indicado que as decisões políticas não são suficientes para alterar os meios institucionais das zonas periféricas, com frequência verdadeiros entraves à dinâmica do crescimento das regiões e das empresas. O papel das actividades de inovação, que são essencialmente privadas, resulta de processos de aprendizagem empresarial. As pequenas empresas ao constituírem a base da estrutura económica regional, enfermam de múltiplos bloqueios de natureza interna ou externa que as impedem de aderir com facilidade a transformações bem sucedidas de um meio inovador. Pelo contrário, poucos, mas determinantes, podem ser os factores de incentivo à inovação das suas actividades. Neste trabalho classificámo-los de internos e externos à empresa e aplicámos um modelo que permitiu seleccionar, de entre um vasto conjunto de factores possíveis, aqueles que foram os responsáveis pela inovação num conjunto restrito de empresas.

Os resultados indicam que dentro do grupo dos factores internos de inovação, ou seja, aqueles que correspondem aos meios disponíveis dentro da empresa nem a dimensão, nem o perfil do empresário influenciam a sua dinâmica inovadora. Embora inesperado, este resultado refere-se apenas a empresas cujo número de trabalhadores não excede os 50. Da mesma forma, a maior ou menor existência de técnicos na força de trabalho também não parece alterar os indicadores relativos àquela dinâmica. Contudo, e para completar este resultado inesperado, a análise mostra a importância extremamente elevada das actividades e dos tipos de formação promovidos pela empresa nos indicadores de inovação, especialmente no relativo à inovação do produto. Ainda, a qualificação do empresário, particularmente quando ela é feita nas áreas da gestão ou economia, dá mostras de um efeito semelhante.

Os factores externos de inovação, por representarem formas de maior ou menor co-ordenação institucional, foram observados ao nível global, ao nível regional e ao nível das relações com o sector público. Ficou demonstrado que a interacção com agentes económicos fora do espaço regional é a grande promotora de inovação para este conjunto de empresas, sendo o impacto desta em termos de volume de negócios bem identificado. Neste tipo de interacção sobressai sempre o papel das instituições de investigação. As relações com clientes ou fornecedores de matérias-primas também são fortes impulsionadoras de inovação de produtos e isso reflecte-se no volume de negócios. Os fornecedores de equipamento ou os consultores e especialistas de tecnologias de informação também desempenham um papel muito significativo, particularmente quando se trata de expandir os domínios de inovação da empresa.

O impacto que a interacção ao nível regional tem sobre o volume de negócios é menos elevado do que no caso anterior, mas as tendências dos factores determinantes mantêm-se. De facto, são os apoios públicos nacionais e regionais os factores menos

determinantes, embora todo o conjunto de apoios que se encontrem no quadro dos apoios comunitários tenham um peso muito significativo na inovação empresarial.

Este estudo foi realizado em paralelo para outras regiões europeias com um conjunto semelhantes de empresas do sector agro-alimentar. Um contributo acrescido surgirá quando, de todos os trabalhos apresentados, for possível estabelecer uma análise comparativa que nos permita verificar a regularidade com que alguns factores se mantêm determinantes, independentemente das características e da localização das regiões. Ou, pelo contrário, quando se puder distinguir aqueles que influenciam só alguns territórios. No entanto, os estudos preliminares já dão indícios de que os factores determinantes de inovação não são exactamente os mesmos nas diferentes regiões, nem tão pouco se mantêm como determinantes durante períodos de tempo mais alargados (Vaz, 2002). É por isso que, a importância deste trabalho tem de ser apreciada num contexto de conjunto e de múltipla aplicação durante um período prolongado de investigação. As conclusões que este trabalho já fundamenta e às quais acrescem os trabalhos de Avermaete et al. (2002), Morgan et al. (2003) e Mahon et al. (2003) permitem justificar junto dos decisores políticos a nível Europeu a necessidade de uma política regional flexível, de carácter transversal e acima de tudo de permanente acompanhamento das transformações dos territórios.

Bibliografia

- Asheim, B. T. and A. Isaksen (2002) Regional innovation systems: The integration of local 'sticky' and global 'ubiquitous' knowledge, *Journal of Technology Transfer*, 27, 77-86.
- Acs, Z. e Audretsch, D. (1991) *Innovation and Technological Change. An International Comparison*, The University of Michigan Press.
- Avermaete, T., J. Viaene, E.J. Morgan, N. Crawford (2002) Determinants of innovation in small food firms, accepted for publication in *European Journal of Innovation Management*.
- Brouwer, E. e A.Kleinknecht (1996) Firm Size, Small Business Presence and Sales of Innovative Products: A Micro-Econometric Analysis, *Small Business Economics*, Vol. 8, nº 3, 189-201.
- Carlsson, B, e R. Stankiewicz (1991) On the Nature, Function and Composition of Technological Systems, *Journal of Evolutionary Economics* 1, 93-118
- Edquist, C. (ed.) (1997) *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organisations*. Pinter, London.
- Etzkowitz, H. e L. Leydesdorff (2000) The dynamics of innovation: from National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of university-industry-government relations, *Research Policy*, 29, 109-123.
- Fernandes, S. (2003) *PMEs inovadoras e dinâmica regional: o caso português*, Tese de Doutoramento entregue na Faculdade de Economia da Universidade do Algarve (aguarda discussão).

- Gabolde, J (1997) *Second European Report on S & T Indicators*, European Commission.
- Julien P. A. (1995) Economic Theory, Entrepreneurship and New Economic Dynamics, in: S. Conti, E. Malecki e P. Oinas (Eds), *The Industrial Enterprise and its environment: Spatial Perspectives*, Avebury, England, 123 - 142.
- Kalantaridis, C. e J. Pheby (1999) Processes of innovation among manufacturing SMEs: the experience of Bedfordshire, *Entrepreneurship & Regional Development*, 11, nº1, 57 - 78.
- Lundvall, B.-Å. (1992) *National Innovation Systems: Towards a theory of innovation and interactive learning*. Pinter, London.
- Lundvall, B. e S. Borràs (1997) *The globalising learning economy: implications for innovation policy*, European Commission.
- Mahon, D. e E. Pitts (2003) An analysis of the internal and external factors relating to innovation in small food firms, International meeting: *Small Firms and Their Environments: Empirical Studies in the EU*, Faculty of Agricultural and Applied Biological Sciences, University of Ghent, 16th and 17th of January, 2003, Belgium
- Maillat, D. (1991) PME et Systeme Territorial de Production, in C. Fourcade (Ed), *Petite Enterprise et Développement Local*, Editions Eska, Paris, 178 – 200.
- Malerba, F. e L. Orsenigo (1996) Schumpeterian Patterns of Innovation are Technology-Specific, *Research Policy*, Vol. 25, nº 3, 451-478
- Morgan, E.J., N. Crawford e T. Avermaete (2003) The determinants of innovation in small UK food manufacturing firms, Thirteenth Annual Conference: *Research Paradigms in Entrepreneurship and Small Business*, University of Surrey, Guilford 3-4 April, 2003, UK.
- Nicolas, F. (1996) Combined Roles of Process and Product Innovations in the Food Industries in Gambardella, A. e Malerba, F. (Eds.), *The Organization of Economic Innovation in Europe*, University of Cambridge.
- Nicolas, F. M. e M. T. N. Vaz (2000) *State of art in instruments for local development, SMEs and VSEs*, Public report D1, contract nº HPSE-1999-00024.
- Porter, M. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York.
- Simões, V. (1999) Regional Systems of Innovation and Firm's Strategies: Spatial Aspects of Cooperative Relationships, Seminário nº 7, integrado no Ciclo de Seminários sobre *Inovação e Desenvolvimento Regional*, IST, Lisboa
- Vaz, M.T.N. (2002) Measuring the Interactive Action between innovation in small firms and their environments, International Workshop - *The internationalisation of European SMEs: culture, entrepreneurship and competitiveness*, Socio-economic research Key Action of the European Commission DG Research, 29 June, Brussels, Belgium.
- Vaz, M.T.N. (2004) Co-ordination forms and the design of industrial models, invited speaker in the International Conference *Regions in Action: The Nexus of Innovation, Entrepreneurship and Public Policy*, May 24-25, 2004, Amesterdão, Holanda.

- Vaz, M.T.N. (2004) The environmental context for small firms in the EU, in M.T.N. Vaz, J. Viaene, M. Wigier (Eds) *Innovation in the Small Firms and Regional Development*, Scholar, Varsóvia, Polónia.
- Wig H. e M. Wood (1997) What comprises a regional system of innovation?, *Regional Policy and Development*, 18, 66-98.

Anexo 1 – Variáveis de Performance Inovadora

Dominios de inovação

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	7	13,5	13,5	13,5
	1	9	17,3	17,3	30,8
	2	11	21,2	21,2	51,9
	3	19	36,5	36,5	88,5
	4	6	11,5	11,5	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Extensão da inovação de produto

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	22	42,3	42,3	42,3
	1	17	32,7	32,7	75,0
	2	8	15,4	15,4	90,4
	3	5	9,6	9,6	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Anexo 2 – Tipos de inovação desenvolvida

inovação de produto

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	22	42,3	42,3	42,3
	Yes	30	57,7	57,7	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

inovação de processo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	18	34,6	34,6	34,6
	Yes	34	65,4	65,4	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

inovação organizacional

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	11	21,2	21,2	21,2
	Yes	41	78,8	78,8	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Histerese da taxa natural de desemprego

Nélia Maria Afonso Norte

Faculdade de Economia da Universidade do Algarve

Resumo

Na Europa, o desemprego elevado e com tendência crescente tem sido considerado o maior desafio que hoje se apresenta aos decisores económicos. Ao longo do tempo, as explicações para este problema têm evoluído de acordo com as alterações constantes que a realidade económica se tem sujeitado. A relativa impotência da teoria económica, em encontrar uma explicação para o aumento da taxa natural de desemprego nos países europeus tem levado alguns economistas a procurar explicações baseadas na histerese.

A popularidade crescente desta abordagem justifica uma análise mais detalhada da mesma. Este é o objectivo do artigo, ou seja, pretendemos explicar o surgimento da histerese, esclarecer as suas principais causas e identificar as melhores soluções em termos de política económica para fazer face ao problema do desemprego.

Palavras chave: Histerese, desemprego, taxa natural de desemprego, curva de Phillips, política económica

Abstract

The high and seemingly increasing unemployment registered in Europe is considered the greatest challenge to be tackled by the economic decision-makers. Over the years, solutions for this problem have evolved accordingly with the constant changes of the economic reality.

The increasing popularity of this approach justifies a more detailed analysis. This is the subject of the article. We intend to explain the origin of the hysteresis phenomenon, its main causes and identify the best solutions in terms of economic policy to face the unemployment problem.

Keywords: Hysteresis, unemployment, natural rate of unemployment, Phillips curve, economic policy

1. Introdução

É comum dizer-se que os acontecimentos do passado influenciaram o comportamento presente. Acontecimentos tais como a descoberta da América, a revolução industrial, as duas guerras mundiais, entre outros, têm cada um, por seu turno, alterado o padrão de vida mundial. Não surpreendentemente, os efeitos históricos começaram a ser noticiados na análise económica, tendo Phelps (1972, xxii, 77-80) sugerido que a taxa natural de desemprego dependia, da história do desemprego actualmente verificado ao mover-se de um equilíbrio de longo prazo para um outro. De facto, constatou-se que a história é tão significativa no entendimento dos acontecimentos económicos que não pode ser ignorada.

Com efeito, o comportamento presente é determinado por decisões presentes baseadas em relações correntes entre variáveis actuais e parâmetros, mesmo embora as relações correntes e os valores actuais dos parâmetros tenham surgido, em parte, a partir da história. A questão crucial diz respeito à forma na qual os traços deixados pelo passado são manifestados, ou, pensa-se, serem manifestados no presente.

A diversidade da experiência do desemprego na área da OCDE desde meados dos anos setenta tem questionado muitos observadores, cuja atenção, se tem centrado, no facto das taxas de desemprego, em diversos países europeus, terem sofrido alterações substanciais sem tendência aparente de regressar a uma taxa estável, matéria que se consubstancia num vasto trabalho disponível, que documenta e explica a persistência de alterações nas taxas de desemprego europeias¹.

No debate macroeconómico, o aumento do desemprego nos anos setenta foi atribuído a uma variedade de choques que intensificaram o conflito sobre a distribuição. Quando os factores originais desapareceram, a persistência do desemprego elevado e crescimento lento da Europa, procurou novas explicações. Em meados dos anos oitenta, à medida que o desemprego efectivo aumentava, a taxa de desemprego de equilíbrio parecia seguir a mesma trajectória. Por outras palavras, embora o aumento inicial no desemprego estivesse associado a uma inflação decrescente, esta estabilizou posteriormente.

De facto, a experiência de muitos países da OCDE, nos anos oitenta, foi novidade no sentido que, enquanto o desemprego aumentou dramaticamente, o nível de inflação permaneceu quase constante, o que sugere que a NAIRU (taxa de desemprego não aceleradora da inflação) deve ter aumentado. Mas usando a análise convencional dos determinantes da NAIRU não está claro porque é que tal aconteceu, uma vez que, além de ter havido um declínio dos preços do petróleo e, em muitos países uma redução do poder sindical, sugerindo que a NAIRU deveria ter diminuído, verificou-se, ainda, a existência de muito poucos choques adversos identificáveis, que permitissem explicar a duplicação do desemprego de equilíbrio durante estes anos. Surgiu, então, na literatura, uma nova explicação para este facto a que se deu o nome de histerese.

¹Sobre esta matéria consultar os conjuntos de artigos sobre o problema do desemprego na Europa editados por Bean *et al.* (1987), Lawrence e Schultze (1987) e Dréze e Bean (1990).

O conceito de histerese, com origem na Física², está ligado a sistemas não lineares e, ocorre, sempre que, uma variável estiver sujeita a uma força temporária externa, de forma a que, essa variável não regresse ao valor original, mesmo depois da força externa ter sido removida. O uso explícito deste termo na economia remonta a Samuelson (1965), Georgescu-Roegen (1971), Phelps (1972) e Kemp e Wan (1974)³ utilizando-se, na grande maioria das vezes, modelos lineares. Com a aplicação deste tipo de modelos, verifica-se a violação de uma das propriedades fundamentais associada ao conceito de histerese utilizado na Física, designada por “remanência”⁴. Desta forma, a não verificação de tal propriedade, questiona a adequabilidade do termo histerese quando aplicado à economia. Este facto levou Cross (1995, p.190) a designar este fenómeno por “histerese linear”. Contudo, embora este autor tenha manifestado interesse no estudo das implicações da utilização do conceito original de histerese (ou seja com utilização de modelos não lineares) à economia, este assunto encontra-se ainda numa fase inicial de pesquisa.

Com efeito, existem na economia duas áreas onde o princípio da histerese tem sido aplicado, nomeadamente, na economia industrial, com especial referência ao comércio internacional, e na economia do trabalho, com especial referência ao desemprego. Neste artigo, incidiremos a nossa análise apenas sobre a histerese no desemprego. Neste contexto, este fenómeno significa que, se um choque temporário tem como consequência o aumento da taxa de desemprego, esta (taxa) não voltará ao nível original depois do choque passar. Por outras palavras, a taxa natural de desemprego pode variar devido a um aumento temporário no desemprego, sendo portanto dependente da trajectória deste.

Assim, de acordo com a teoria da histerese, a taxa de equilíbrio é determinada pelas taxas de desemprego registadas nos anos imediatamente anteriores, pelo que, tal hipótese envolve a negação da validade teórica da visão de que existe uma única taxa de desemprego para a qual o sistema tende. As principais causas apontadas para esta dependência dinâmica mostram claramente como a histerese pode afectar a NAIRU.

2. As principais causas da histerese

Em 1972, Phelps aponta, pela primeira vez, para a possibilidade da taxa de desemprego de equilíbrio depender também da trajectória do desemprego sugerindo duas causas possíveis. A primeira, prende-se com o facto do tempo despendido, em situação de desemprego, poder originar deterioração do capital humano o que leva à redução do número de trabalhadores empregáveis num período de recuperação económica. A segunda causa, fruto de várias críticas, está associada ao papel dos

² Informação mais detalhada acerca do fenómeno da *histerese* nas ciências naturais pode ser encontrada em livros de texto sobre biofísica, tais como, Hoppe, Lohmann, Markl e Ziegler (1982) de onde podem ser retirados alguns exemplos. Veja-se também Cross e Allan (1988).

³ Isto não significa que o princípio básico da *histerese* não tivesse sido reconhecido antes. Economistas, tais como, R. Frisch, N. Kaldor e J. A. Schumpeter tinham conhecimento dele; ver Cross e Allan (1988: 31-35).

⁴ Diz-se que a propriedade da “remanência” se verifica num sistema quando, existe um efeito permanente no “output” após o valor do “input” ter sido alterado e ter voltado ao seu valor inicial. Constata-se assim que, se se verificarem alterações sucessivas do “input”, em direcções opostas, e na mesma amplitude, o sistema não regressa ao estado inicial, pelo que o fenómeno apresenta, assim uma dinâmica não linear.

sindicatos. Segundo o autor, o aumento do número de trabalhadores empregados está associado ao aumento do número de trabalhadores sindicalizados, aumento este, que só será alcançado através da diminuição da diferença entre os salários dos trabalhadores sindicalizados e dos não sindicalizados.

Análises recentes do mercado de trabalho apontam para três razões, frequentemente referidas na literatura, para explicar o surgimento da histerese (Fitoussi e Phelps (1988)), resultante de choques temporários na economia:

- 1 – depreciação do capital humano;
- 2 – atitude não solidária dos “insiders” no processo de negociação dos salários;
- 3 – insuficiência de capital

2.1 - Depreciação do capital humano

A atenção dedicada ao desemprego de longa duração deve-se, em parte, à existência de uma dificuldade crescente em obter um posto de trabalho à medida que a situação de desemprego se prolonga no tempo. Esta constatação, tem suportado a proposição de que, a persistência do desemprego poderá ser devida a uma relação de dependência entre o desemprego presente e o desemprego futuro. Numa perspectiva microeconómica, esta relação negativa entre a duração do desemprego e a probabilidade de re-emprego tem sido atribuída à depreciação do capital humano, à estigmatização dos desempregados de longa duração por parte dos potenciais empregadores, a fenómenos de desencorajamento que afectam a intensidade da procura de um posto de trabalho e, a efeitos indesejados dos regimes de apoio ao rendimento dos desempregados.

Hargreaves (1980) argumenta que, um trabalhador que conheceu um longo período de inactividade, arrisca-se a perder uma parte das suas aptidões profissionais. Com efeito, os trabalhadores desempregados sofrem uma deterioração do capital humano e acabam ficando desempregados mesmo depois de passar a crise que motivou a perda do seu posto de trabalho.

O desemprego elevado nos anos oitenta parece estar mais associado a elevadas durações do desemprego do que a um elevado fluxo de entrada no desemprego. Uma explicação para isto está presumivelmente relacionada com as atitudes, quer dos empregadores quer dos próprios desempregados de longa duração.

No que diz respeito aos empregadores, estes usam a duração do desemprego como um instrumento de filtragem no processo de selecção dos potenciais trabalhadores, pois o mero facto de estar fora do trabalho por um longo período, pode ser visto por eles, como um sinal negativo acerca da produtividade esperada, pelo que, os indivíduos desempregados (de longa duração) são vistos como candidatos menos promissores devido à depreciação (potencial) do seu capital humano durante o longo período no desemprego. Os empregadores sentem-se, por isso, intimidados em empregar os desempregados de longa duração porque estes já perderam, muitas vezes,

aptidões que tinham adquirido e perderam a confiança nas suas próprias capacidades e qualificações sociais⁵.

Desta forma, os desempregados de longa duração não são mais competidores efectivos no mercado de trabalho. Os efeitos do desemprego actual sobre o desemprego futuro estão assim implícitos.

Fazendo a análise agora do ponto de vista do trabalhador, quanto mais tempo ele estiver desempregado, menor esforço é despendido na procura de um trabalho. Se um indivíduo falha, inicialmente, em encontrar emprego, então, a probabilidade de abandonar o desemprego cai e o desemprego de longa duração aumenta. Este fenómeno é também conhecido por ‘problema dos trabalhadores desencorajados’ - um comportamento deste género é consistente com a deslocação para a direita da curva de Beveridge. Diminuindo a intensidade de pesquisa, a duração média do desemprego aumenta (a oferta de trabalho efectiva diminui)⁶, o que faz com que, para um dado nível de vagas de postos de trabalho, o desemprego aumente. Esta abordagem defende que os trabalhadores desempregados perdem oportunidade de manter e actualizar as suas qualificações através do trabalho (aprendendo fazendo ou aprendendo através da formação). Assim, a falta de experiência no trabalho tem efeitos negativos sobre os aspectos comportamentais importantes da ética do trabalho (tal como chegar ao trabalho a horas).

A lógica deste argumento é que, quanto maior for a proporção do desemprego de longa duração no desemprego total, menor será o impacto, que qualquer dado nível de desemprego, tem sobre o poder de negociação do sindicato. De facto, o desemprego de longa duração tem o efeito de afastar os indivíduos da participação no mercado de trabalho (quer por razões psicológicas, quer devido à perda progressiva de capacidades relevantes). Assim, à medida que os desempregados de longa duração se tornam menos empregáveis, a mesma taxa de desemprego exerce uma pressão decrescente sobre a determinação dos salários, e assim, uma pressão decrescente sobre a inflação, logo a NAIRU aumenta. Cada nível novo de emprego corresponde a uma pressão salarial maior, uma vez que, diminuiu o número dos desempregados que encontram (provavelmente) novos empregos e desempenham um papel activo na negociação.

Concluindo, desemprego prolongado leva à erosão das qualificações e à discriminação dos empregadores contra o desempregado de longa duração. Como consequência, o conjunto dos desempregados de longa duração não exerce pressão sobre os empregados. O desemprego actual elevado tende a aumentar a NAIRU. Tal como observado por Sachs (in Krugman, 1987: 74-5) isto impõe uma escolha especialmente desagradável aos políticos, que podem baixar a inflação mas apenas com o custo de um desemprego permanentemente mais elevado.

⁵ De facto, num estudo econométrico recente, acerca do comportamento de recrutamento das firmas, Ebmer (1989) encontra evidência de que as hipóteses de contratação são, grandemente reduzidas, pelo desemprego de longa duração bem como pelas características não favoráveis, tais como, a idade, falta de capacidades físicas, etc.

⁶ Isto é equivalente a dizer que, na presença de um choque contraccionista que reduza o emprego, são necessários mais trabalhadores para exercer a mesma pressão salarial, que seria exercida, caso a intensidade de pesquisa, não diminuísse com a duração média do desemprego. É este facto que, vai permitir a propagação dos choques e originar persistência do desemprego. Veja-se o modelo apresentado por Layard e Bean (1989).

Globalmente, embora os mecanismos do capital humano possam explicar, em parte, a resposta prolongada aos choques, é, no entanto, duvidoso, que eles sejam suficientes para explicar na totalidade o grau de persistência observado. Contudo, alguma evidência empírica, sugestiva dos efeitos, potencialmente importantes, do desemprego sobre a acumulação de capital humano e, subsequente oferta de trabalho, pode ser encontrada em Clark e Summers (1982).

2.2 – Atitude não solidária dos “insiders” no processo de negociação dos salários

Em matéria de negociação salarial, os Modelos “Insiders-Outsiders” têm colocado em evidência, ao longo dos últimos anos, diversos aspectos importantes do fenómeno histerese (Blanchard e Summers (1986), Gottfries e Horn (1987) e Lindbeck e Snower (1988) fornecem fundamentos teóricos para este mecanismo) sendo considerados, por muitos autores, como o mecanismo mais promissor que pode gerar persistência, uma vez que, o poder de mercado que os “insiders” detêm (proveniente da existência de custos de rotação da mão de obra), serve para propagar no tempo choques macroeconómicos temporários.

No Modelo “Insider-Outsider” de determinação dos salários, desenvolvido por Lindbeck e Snower (1988) e Blanchard e Summers (1986), os autores argumentam que períodos prolongados de desemprego elevado tendem a elevar a taxa natural de desemprego. Os sindicatos, geralmente, negociam o que é melhor para os seus membros (por exemplo, negociam com vista a alcançar salários acima da taxa de equilíbrio de mercado, numa situação em que os seus próprios membros estão totalmente empregados). Este modelo assenta no poder de monopólio conferido aos empregados, os “insiders” (o que implica a existência de desemprego involuntário), como o resultado das qualificações específicas que eles possuem, o que significa que a empresa não os consegue substituir com facilidade por novos trabalhadores devido aos custos substanciais⁷ que são atribuídos à substituição e formação dos novos trabalhadores. Além disso, os “insiders”, que conservarem o emprego, são incitados a não cooperar com os “outsiders” que forem contratados. A diferença de produtividade dos dois grupos de trabalho pode ser superior às economias realizadas pela contratação de uma mão de obra menos remunerada. Com efeito, estes custos são a um nível suficientemente elevado, para dissuadir os empresários de despedir uma parte do seu pessoal e de contratar os “outsiders”.

Neste modelo é assumido que os “insiders” estão interessados em manter o seu próprio emprego e aumentar o seu salário real não atribuindo importância à criação de emprego para aqueles que estão actualmente desempregados. Isto significa que o salário real negociado depende do nível de emprego actual, o que tem duas implicações. Primeiro, na ausência de choques, qualquer nível de emprego é auto-sustentado, ou seja, os “insiders” definem o salário de forma a manterem-se empregados.

Segundo, e mais importante, na presença de choques, o emprego segue um processo semelhante a um passeio aleatório (“random walk”). Choques adversos, que

⁷ Estes custos consistem em despesas e perda de tempo associados aos procedimentos de recrutamento, aprendizagem e formação e custos de despedimento.

aumentem o desemprego, reduzem o número de “insiders”. O novo grupo, agora mais pequeno, de “insiders” constitui a base para as próximas negociações salariais, pelo que, os salários são definidos mais elevados de forma a manter o novo nível de emprego mais reduzido. Como resultado, o emprego não voltará ao seu nível original, quando a procura recuperar, em vez disso, os salários aumentarão mas o emprego manter-se-á. O novo grupo de “outsiders”, agora maior, não tem influência no processo de negociação, tendo os sindicatos deixado de se preocuparem com as suas perspectivas de emprego. Os custos de substituição, evocados acima, impedem os desempregados de fazerem pressão sobre os salários. Deste modo, embora os choques possam ser temporários, o novo nível (mais elevado) de desemprego é permanente, sem tendência a voltar ao seu valor anterior (mais baixo), isto é, o desemprego é caracterizado pela histerese. O emprego, só voltará ao seu nível inicial, se houver um choque antecipado positivo da procura de trabalho, que leve à contratação de novos trabalhadores, expandindo o conjunto de “insiders” de volta ao seu nível original ou, através de alguma acção política, tal como, controlos salariais temporários que produzam o mesmo efeito. A taxa natural de desemprego aumenta, por isso, permanentemente, em resposta a um choque transitório que reduz o número de “insiders”.

Obviamente, a relevância empírica desta hipótese assenta basicamente em duas premissas⁸. Por um lado, os sindicatos preocupam-se de facto menos com os “outsiders” desempregados do que com o bem estar dos seus “insiders” empregados. Por outro, os trabalhadores desempregados não conseguem encontrar emprego a salários mais baixos fora do sector sindicalizado, ou porque as empresas não aceitam “underbidding”, ou porque não existe nenhum sector que não esteja coberto pela negociação colectiva.

2.3 – Insuficiência de capital

Nos finais dos anos setenta e início dos anos oitenta, a maioria das economias europeias experimentaram uma queda na lucratividade e na parcela do investimento no produto. Contudo, esta hipótese, de que o aumento no desemprego de equilíbrio é atribuído à insuficiência de capital tem sido explicada por vários factores que indiciam a existência de um “stock” de capital inferior ao que seria necessário para o pleno emprego da força de trabalho na União Europeia. Por um lado, o peso do investimento no produto apresentou uma queda significativa. Embora uma menor acumulação do capital, por si só, não tenha, necessariamente, implicações adversas sobre o emprego (desde que essa redução esteja associada com a adopção de tecnologias trabalho-intensivas), esta não parece ser, contudo, a situação, dados os movimentos adversos dos salários reais na década de setenta⁹. Por outro lado, outra explicação para uma menor acumulação de capital prende-se com a queda da rentabilidade dos investimentos¹⁰ que contraíram o “stock” de capital abaixo do nível adequado para o

⁸ Ver Franz (1987: 94) para um tratamento mais detalhado.

⁹ Ver Bean (1989).

¹⁰ Bean (1994a, p.612) verificou ter havido uma quebra de capital nos anos oitenta (comparativamente aos anos anteriores) em França, Alemanha e Reino Unido o que contrastava com a parcela de investimento nos Estados Unidos que se apresentava inalterada.

pleno emprego. Assim, em períodos de desemprego crescente, quando o desemprego excede a taxa natural, os empregadores estão pouco inclinados na manutenção dos seus próprios bens de capital ou, por outras palavras, em situações de desemprego crescente e, por isso, baixa utilização do capital, a maquinaria é deixada parada, reduzindo a capacidade de produção, o que faz elevar a taxa de equilíbrio do desemprego.

Este problema da acumulação de capital, embora se trate de um problema temporário - já que a muito longo prazo, a taxa de acumulação do capital e/ou a intensidade do capital¹¹ são tidas como neutrais para a determinação da taxa de desemprego de equilíbrio (Bean, 1989) – não deve ser descurado. Admite-se que possam haver períodos de tempo significativos em que se verifique discrepâncias entre o salário real desejado pelos trabalhadores e o salário compatível com o pleno emprego da força de trabalho. Na verdade, se a discrepância for entendida como permanente, o “stock” de capital ajusta-se.

Contudo, Dréze e Bean (1990), ao elaborarem diversos estudos para os países europeus, concluíram que nos anos oitenta, apenas uma pequena proporção das empresas tinham capacidade limitada. Adicionalmente, a tendência das vagas, que tem aumentado em relação ao desemprego, na maioria das economias europeias, é inconsistente com a insuficiência de capital tendo conferido aos argumentos alternativos, anteriormente apresentados, uma maior popularidade na explicação do fenómeno em causa. Na verdade, enquanto que as duas explicações anteriores para o desemprego prolongado (nomeadamente, a depreciação do capital humano e a atitude não solidária dos “insiders”) obtiveram uma grande aceitação teórica – se bem que nem sempre empírica – entre os economistas defendendo uma explicação baseada na histerese, a contribuição da insuficiência de capital para o desemprego elevado foi vista, de forma céptica, por alguns autores. Segundo estes, existem duas razões para que tal aconteça. Primeiro, desde que haja algumas possibilidades para substituir o trabalho por capital, “ex post”, reduções no “stock” de capital afectam a procura de trabalho apenas quando há choques adversos da oferta. Contudo, é pouco provável que, um choque não antecipado da oferta tenha um efeito importante sobre a taxa de desemprego. Segundo, o desinvestimento substancial, verificado durante os anos trinta, não impediu a rápida recuperação do emprego associado com o rearmamento em muitos outros países. Nem a redução, muito substancial, na dimensão do “stock” de capital civil, que ocorreu durante a guerra, impediu muitos países, de atingirem o pleno emprego no pós-guerra. De facto, o recurso a exemplos históricos não parece demonstrar o efeito importante da redução do “stock” de capital sobre o nível de desemprego.

Os argumentos, insuficiência de capital e depreciação do capital humano podem ser vistos como complementares à abordagem “insider-outsider”. O primeiro, pode explicar porque é que os “outsiders” podem ser apenas lentamente absorvidos no emprego e, o segundo, fornece uma explicação adicional porque é que os desempregados não tem capacidade para definir o salários. Por outro lado, o argumento insuficiência de capital, segue a mesma linha de raciocínio que o argumento da atitude não solidária dos “insiders”. De facto, à medida que os

¹¹ Designa-se intensidade de capital ao rácio entre o “stock” de capital e o nível de produto de pleno emprego.

trabalhadores perdem as suas capacidades de trabalho quando estão desempregados, também os bens de capital perderão o seu potencial de produção quando não são utilizados.

Quanto aos resultados empíricos sobre esta fonte de persistência, a grande maioria encontra-se em Drèze e Bean (1990). Porém, Bean (1994 a) não admite que esta fonte seja a principal razão de persistência do desemprego na Europa. A questão prende-se com a sua inconsistência com a deslocação para a direita da curva Beveridge. A existência de limitações no “stock” de capital implicam uma redução da oferta de vagas de postos de trabalho e um aumento do desemprego, pelo que teríamos um movimento ao longo da referida curva.

3. Caracterização dos tipos de histerese (linear)

Embora já tenha sido dada uma definição de histerese, esta é de âmbito muito geral, não entrando em linha de conta, com a distinção entre o curto e o longo prazo. Assim, com o objectivo de tornar esta noção mais precisa vamos utilizar a classificação de Katzner (1993) que tem revelado ser a mais aplicada na literatura sobre a persistência do desemprego.

Considere-se U_t , a série da taxa de desemprego representada da seguinte forma:

$$U_t = \alpha U_{t-1} + \varepsilon_t, \quad t = 0, 1, 2, \dots \quad (3.1)$$

Os ε_t são variáveis aleatórias independentes (com valor esperado nulo, $E(\varepsilon_t) = 0$, variância, $\text{var}(\varepsilon_t) = \sigma^2$), $\alpha \neq 0$ é um número real que representa a persistência e, t indica o tempo. Assim, com o valor inicial de U_0 especificado, a solução ou trajetória temporal de (3.1) é dado por:

$$U_t = \alpha^t U_0 + \sum_{n=1}^t \alpha^{t-n} \varepsilon_n \quad t = 0, 1, 2, \dots \quad (3.2)$$

em que $\sum_{n=1}^t \alpha^{t-n} \varepsilon_n$ é uma variável aleatória que identifica, em parte (já que ela também inclui o choque presente, ε_t), o impacte da história dos choques passados sobre U_t (ou seja, constitui a acumulação dos efeitos dos choques sobre U_t). Assim, a história passada dos choques, que corresponde aos valores de $\varepsilon_1, \dots, \varepsilon_{t-1}$, vezes o valor do choque actual ε_t , afecta o valor de U_t com $t \geq 1$, independentemente do valor de α (desde que diferente de zero), ou seja, a histerese está presente em (3.1), consistente com a ideia geral de que, traços do passado surgem no presente. Esta é a noção de histerese geral que, evidentemente, surge, quer no curto, quer no longo prazo. Comparando com o que acontece na Física, pode-se interpretar ε_t como representando o montante de uma força aplicada a um objecto, enquanto que, no contexto económico, essa força é referida por nós como sendo um choque. Na Física, U_t é interpretado

como sendo a resposta (quantitativa) do objecto, enquanto que, em termos económicos, representa a série da taxa de desemprego.

Se $\alpha \neq 0$ e o tempo é finito, o efeito de um determinado choque sobre a taxa de desemprego está sempre presente, pelo que, o desaparecimento de choques temporários que afectam a taxa de desemprego U_t , não implica que, aquela variável volte ao seu valor original, ou seja, verifica-se a existência de histerese, quer no curto, quer no longo prazo. Mas se $-1 < \alpha < 1$, o efeito dos choques aleatórios, ε_t , vai-se reduzindo ao longo do tempo e, no limite, desaparece. A constatação do desaparecimento do efeito dos choques, neste último caso, leva à consideração de que a noção de histerese, no longo prazo, não pode incluir esta situação. Assim, existe histerese de longo prazo (ou específica) quando $\alpha \leq -1$ ou $\alpha \geq 1$, ou seja, quando o efeito dos choques é permanente, não tendendo para zero à medida que o tempo tende para infinito.

No caso especial de $\alpha = 1$, (3.1) vem

$$U_t = U_{t-1} + \varepsilon_t, \quad (3.3)$$

ou seja, a série da taxa de desemprego segue um passeio aleatório¹² (“random walk”), podendo dizer-se que (3.3) exhibe histerese pura ou histerese específica mínima, designação que se aplica, sempre que, a taxa de desemprego de equilíbrio coincide com a taxa de desemprego verificada, não existindo qualquer processo de convergência que conduza a uma taxa de equilíbrio prévia. Resolvendo recursivamente (3.3) obtém-se:

$$U_t = U_0 + \sum \varepsilon_t \quad (3.4)$$

em que, o termo do erro desta equação não é estacionário, uma vez que, a sua variância é dada por $t\sigma^2$. Neste caso, choques temporários têm efeitos permanentes na taxa de desemprego, ou seja, a taxa de desemprego actual retém toda a informação da sua trajectória ao longo do tempo. Assim, o significado económico da existência de uma raiz unitária é que, por si só, a taxa de desemprego não tem uma dinâmica de convergência para uma taxa de equilíbrio de longo prazo (NAIRU).

De facto, a existência de uma raiz unitária, em (3.4), da taxa de desemprego não goza da propriedade de “remanência”, constante do conceito de histerese com origem na Física. Assim se $\alpha = 1$, dois choques aleatórios simétricos, de igual amplitude, conduzem o sistema de volta ao seu estado inicial. Contudo, não se pode falar de equilíbrio, no mesmo sentido em que é utilizado na teoria da taxa natural de desemprego, uma vez que, nesta última, o equilíbrio é único e estável enquanto que no caso da histerese ele é múltiplo e instável. No limite, a taxa de desemprego poderia variar entre zero e cem por cento, embora esta possibilidade não seja aceitável. Claro que se se tratasse de um sistema não linear, tal como é considerado na Física, estes

¹² O significado da série U_t seguir um passeio aleatório é que a representação autoregressiva de (3.1) apresenta apenas uma raiz unitária.

dois choques não permitiriam que o sistema regressasse ao estado inicial, o que pode sugerir o uso abusivo do termo histerese no contexto económico.

Embora o termo histerese tenha sido empregado na literatura económica para designar quer a histerese geral quer a mínima específica, a situação na qual $0 < \alpha < 1$, é um caso especial da histerese geral (mas não específica), e é também, referida como “persistência” ou histerese parcial. Contudo, não há unanimidade entre os economistas sobre a inclusão desta no conceito de histerese. Esta, acontece sempre que, devido a perturbações exógenas ou a factores de ordem estrutural (tecnologia, preferências), os mercados de trabalho se ajustam, muito lentamente, em direcção ao equilíbrio, de tal forma que, mesmo choques temporários deveriam persistir. De facto, enquanto que, no caso da histerese pura, a taxa de crescimento do salário nominal não é sensível à taxa de desemprego, mas sim, à sua variação, no caso de histerese parcial, a variação da taxa de crescimento do salário nominal depende, simultaneamente, da taxa de desemprego e da variação da taxa de desemprego, o que tem como resultado, o prolongamento dos efeitos transitórios de um choque. Neste contexto, é possível distinguir uma NAIRU de curto ou médio prazo (que inclui os efeitos transitórios do choque sobre a taxa de desemprego de equilíbrio) e a NAIRU de longo prazo.

4. A histerese, a curva de Phillips e a política económica

Partindo da versão mais simples da hipótese da taxa natural simétrica, que relaciona a taxa de inflação e a taxa desemprego no período t (ver Gordon, 1989), é possível escrever a expressão da curva de Phillips:

$$\dot{p}_t = \dot{p}_t^e + \beta(U_t - U_t^*) \quad (4.1)$$

$$\dot{p}_t^e = \dot{p}_{t-1} \quad (4.2)$$

$$U_t^* = \gamma z_t \quad (4.3)$$

onde:

- $\dot{p}_t$ - taxa de inflação no período t ;
- $\dot{p}_{t-1}$ - taxa de inflação no período $t - 1$;
- $\dot{p}_t^e$ - taxa de inflação esperada no período t ;
- U_t - taxa de desemprego no período t ;
- U_t^* - taxa natural de desemprego (NAIRU);
- z_t - variáveis microeconómicas explicativas do desemprego.

A reformulação da expressão da curva de Phillips acima definida permite incluir a histerese como uma hipótese alternativa. Esta possibilidade surge quando a NAIRU, U_t^* , passa a ser função das taxas de desemprego passadas, aproximada por U_{t-1} , e também de outras variáveis (microeconómicas) explicativas do desemprego captadas por z_t . Esta alteração passa pela substituição de (4.3) pela seguinte:

$$U_t^* = \alpha U_{t-1} + \gamma z_t \quad (4.4)$$

Como é evidente, no caso de $\alpha = 0$, cai-se na situação standard (definida inicialmente por (7)) de não existência de histerese. Da análise de (4.1) e (4.2), é possível concluir que, se $\beta = 1$ ¹³ então a NAIRU (U_t^*) corresponde a uma situação de longo prazo onde $\dot{p}_t = \dot{p}_{t-1}$. Substituindo agora (4.2) e (4.4) na (4.1) obtém-se:

$$\dot{p}_t = \dot{p}_{t-1} + \beta(U_t - \alpha U_{t-1} - \gamma z_t) \quad (4.5)$$

A histerese pura ocorre quando $\alpha = 1$ e $\gamma = 0$. Daqui se pode concluir que, por um lado, não existe mais uma única NAIRU, pelo que, neste caso, a taxa de desemprego de equilíbrio é determinada pela sua própria trajectória ao longo do tempo, com as implicações que isto traz em termos de política económica, como se terá oportunidade de ver. Por outro lado, nesta situação de histerese pura, a NAIRU não tem componente estrutural (já que $\gamma = 0$). Rearranjando (4.5) obtém-se:

$$\dot{p}_t = \dot{p}_{t-1} + \beta(U_t - U_{t-1}) \quad (4.6)$$

Assim, a inclusão da hipótese de que a NAIRU depende também das taxas de desemprego passadas, permite encontrar uma nova expressão para a curva de Phillips dada por:

$$\dot{p}_t = \dot{p}_{t-1} - \beta \Delta U_t \quad (4.7)$$

Pode-se constatar que, a histerese pura implica uma relação entre a taxa de inflação, como variável explicada, e a variação da taxa de desemprego (e não uma relação entre a taxa de inflação e a taxa de desemprego como tinha sido definida inicialmente neste capítulo) pelo que, a curva de Phillips vem substancialmente modificada. O conceito de NAIRU perde a sua operacionalidade em termos de política económica, sendo substituído por uma grandeza de equilíbrio que é a taxa de variação da taxa de desemprego. Segundo Gordon, esta teoria pode também ser vista numa perspectiva diferente e, a dependência da trajectória da taxa de equilíbrio pode aparecer como uma tentativa para reabilitar a curva de Phillips original¹⁴. Assim, a importância desta ‘nova curva de Phillips’ assenta, em parte, no facto de ela conferir nova dignidade às políticas keynesianas de gestão da procura como meio de combater o desemprego.

No caso de uma taxa de desemprego de equilíbrio única (conforme defendida por Friedman,), a redução da taxa de desemprego para valores abaixo desta taxa implica uma aceleração contínua da inflação. No caso da existência de histerese pura essa aceleração da inflação já não é contínua, depende exclusivamente do parâmetro β , mas é finita. Tal como sublinhou Gordon (1989), a taxa de inflação é então independente do nível da taxa de desemprego. Ela depende das variações passadas

¹³ Tal como Sargent (1971) argumentou, a hipótese da taxa natural de Friedman é consistente com valores de β inferiores à unidade.

¹⁴ Contudo, Summers argumentou que a curva de Phillips é definitivamente refutada pela introdução da hipótese da *histerese*, isto é, a famosa curva, que desempenhou um papel sem precedentes no debate sobre a inflação e desemprego, está próximo de ser substituída por paradigmas interpretativos mais apropriados.

desta última. Repare-se, contudo, que, se $\alpha < 1$, ou seja se estivermos na presença de histerese parcial ou persistência, continua a haver uma única NAIRU de longo prazo.

Partindo de uma taxa de inflação inicial $\dot{p}_0$, a taxa de inflação $\dot{p}_n$ que ocorre após n períodos de variação do desemprego é dada por:

$$\dot{p}_n = \dot{p}_0 + \beta \sum_{t=1}^n \Delta U_t \quad (4.8)$$

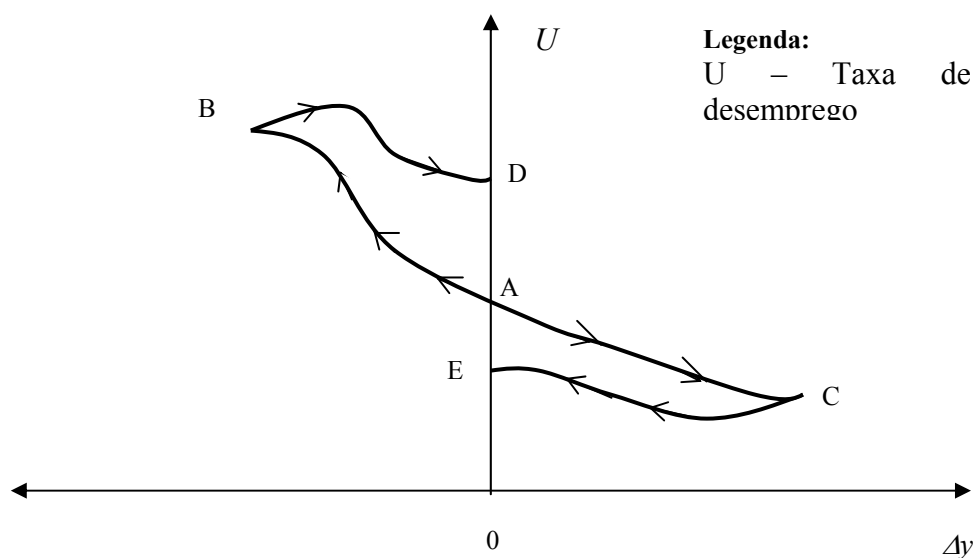
Seguindo Cross (1995: 181-200) é possível constatar, se os níveis de desemprego persistentemente elevados são compatíveis com Friedman e a teoria dos monetaristas da taxa natural de desemprego ou, com a teoria dos keynesianos da NAIRU. Analisando a figura 1 tem-se que, alterações no rendimento causadas por um choque são marcadas na abcissa, enquanto que, a taxa de desemprego surge no eixo das ordenadas.

Assim alterações positivas do rendimento, resultantes de choques positivos (por exemplo, políticas económicas expansionistas), encontram-se à direita do ponto zero, enquanto que, alterações negativas, devido a choques adversos (por exemplo, uma política monetária restritiva) ficam à esquerda daquele ponto. Assume-se que a situação inicial é caracterizada por um nível de desemprego igual à taxa natural (ponto A) em que não há choques.

De acordo com a teoria da taxa natural de desemprego a linha CAB na figura 1 mostra a trajectória seguida após o surgimento de um choque. No caso de um choque adverso, por exemplo, o sistema mover-se-á do ponto A para B e, voltará novamente para o ponto A, estando este último ponto, associado a um valor de U que corresponde à única taxa de equilíbrio de desemprego existente.

Na perspectiva da teoria da histerese, e assumindo novamente que a situação de partida corresponde ao ponto A, quando ocorre um choque adverso, o sistema mover-se-á novamente para o ponto B, isto é, para uma taxa de desemprego mais elevada, mas posteriormente, não haverá retrocesso do ponto B para o ponto A, mas sim, um movimento de B para D. No caso de um choque positivo, o deslocamento não será de C para A, mas de C para E porque os mecanismos mencionados no ponto 2 (principais causas da histerese), nomeadamente a desqualificação ou qualificação da força de trabalho ou ajustamentos do “stock” de capital para níveis mais baixos (mais altos) ocorreram durante o movimento de A para B (ou C).

Figura 1 – A histerese da taxa natural de desemprego



Perante isto, é possível concluir que, a dependência do caminho não é de todo compatível com a hipótese de uma taxa única de equilíbrio de desemprego, uma vez que, se assume a existência de equilíbrios múltiplos. Torna-se assim impossível falar de um único nível de equilíbrio de desemprego, quer numa visão de curto prazo, quer no médio longo prazo (ver inter alia, Summers (1988: 19-25), McDonald (1995: 101-152)). É exactamente desta instabilidade da taxa natural de desemprego que surgem as principais implicações da histerese em matéria de política económica (Cross (1987)).

Neste contexto, é importante distinguir entre duas concepções diferentes de um processo de histerese. Primeiro, existe a posição que se referiu como histerese pura, na qual não existe uma única taxa de desemprego de equilíbrio de longo prazo. De facto, uma expansão da procura agregada reduz o desemprego actual, e com um desfasamento desloca a taxa de desemprego de equilíbrio na mesma direcção (e na mesma amplitude), sem ser necessário recorrer a um aumento contínuo da inflação (situação verificada na abordagem da taxa natural de desemprego). Na verdade, embora a introdução da histerese na análise, venha permitir que a política económica de gestão da procura possa alterar a taxa de desemprego de equilíbrio, esta deixa, contudo, de ter importância para a condução dessa política. Por outro lado, a histerese implica que, a desinflação pode ser mais custosa, uma vez que, o aumento necessário do desemprego para reduzir a inflação pode levar a um aumento da taxa natural. Assim, o caso da histerese pura representa a alternativa extrema ao modelo dos novos clássicos, uma vez que, a política de gestão da procura não afecta apenas o desemprego no curto prazo, mas também determina a trajectória da taxa de desemprego de equilíbrio.

A segunda visão, menos extremista, resulta da existência de mecanismos de ajustamento lento no mercado de trabalho, que dificultam o ajustamento da taxa de desemprego para a NAIRU de longo prazo. Neste caso, o sistema económico apresenta histerese num sentido de perda, ou seja, existe persistência no desemprego.

Segundo McGregor (1988) e Adams (1988), as implicações precisas da hipótese da histerese na NAIRU estão sempre condicionadas pela causa exacta da histerese

(consultar ponto 2 sobre as principais causas da histerese) e pelo modelo estrutural onde esta hipótese é incorporada. Assim, a constatação dos três argumentos que levam à persistência do desemprego e, que parecem ter alguma relevância no contexto do desemprego europeu, sugerem o uso de dois tipos de políticas. Para além das políticas de gestão da procura, é necessário implementar políticas estruturais do lado da oferta¹⁵, nomeadamente, políticas que melhorem o funcionamento do mercado de trabalho, conjugadas com a necessidade de manutenção de um crescimento económico estável, evitando o risco de aumento do desemprego.

Uma questão que se pode colocar é, se a existência de histerese implica que a economia com desemprego elevado deve expandir-se sempre. Sachs (1986) mostrou, numa análise teórica, que a resposta a esta questão depende crucialmente do estado inicial da economia no que diz respeito ao nível de inflação. Se a posição inicial da economia é de inflação baixa e uma NAIRU elevada – uma descrição que caracteriza a situação económica de alguns países nos anos oitenta – então uma expansão é justificada. Por outro lado, se a taxa de inflação é elevada e a taxa de desemprego é moderada, então, o caminho óptimo, envolve desemprego crescente e inflação decrescente.

De facto, em termos de política económica, o efeito é a reavaliação da teoria da política de gestão da procura que, parece ter sido, definitivamente desaprovada, pelas críticas de Phelps e Friedman da curva de Phillips. Na verdade, se a hipótese da histerese for aceite, a NAIRU pode ser reduzida através de expansões da procura agregada. Contudo, a evidência empírica tem mostrado que (veja-se Bean (1994b), por exemplo), a redução do desemprego tem de passar por uma estratégia de crescimento não inflacionista assente em medidas que melhorem o funcionamento do mercado de trabalho.

5. Conclusões

A relativa impotência da teoria económica, em encontrar uma explicação para o aumento da taxa natural de desemprego nos países europeus, tem levado alguns economistas (Blanchard e Summers, 1986) a explorar explicações baseadas na histerese – a noção que a história do desemprego pode ter efeitos duradouros sobre a taxa natural. Nesta perspectiva, vários choques para a economia europeia, incluindo os choques do petróleo dos anos setenta e as políticas monetárias escassas dos anos oitenta, levaram a desemprego actual elevado. Nos finais dos anos oitenta, a inflação foi baixa mas o desemprego elevado que, sustentado por uma década, levou por seu turno, a um aumento da taxa natural de desemprego.

A popularidade crescente da abordagem da histerese tem resultado da falha, óbvia, das abordagens keynesiana (orientada para a procura) e/ou neoclássica (orientada para a oferta), para cobrir os factos estilizados do desenvolvimento do desemprego da Europa Ocidental. Em relação aos choques da oferta e da procura, ao longo das últimas duas décadas, estas abordagens tradicionais estão aptas a dar

¹⁵ Exemplos destas políticas são aquelas dirigidas aos desempregados de longa duração, as com vista a diminuir o poder dos “*insiders*”, políticas de flexibilização do mercado de trabalho, entre outras.

explicações para o aumento do desemprego, mas não para a sua persistência num nível mais elevado, apesar da cessação desses choques.

Esta abordagem da histerese vem colocar em causa três afirmações que resultaram da análise da taxa natural de desemprego. A primeira, é que o valor desta taxa é agora variável, já que, depende da sua evolução no decurso dos períodos anteriores (enquanto que, no âmbito da teoria da taxa natural de desemprego este valor de equilíbrio era invariável). Por outro lado, enquanto que na abordagem da taxa natural, o equilíbrio era único, agora o equilíbrio é múltiplo. Em terceiro lugar, o equilíbrio é instável, uma vez que, aumentada a taxa de desemprego ela não tem tendência para voltar ao seu valor inicial, enquanto na abordagem da taxa natural esta era considerada estável.

A constatação da existência de mecanismos de histerese faz com que choques da procura tenham consequências no lado da oferta da economia e dificultem, ou mesmo impeçam (no caso da histerese pura), o ajustamento da economia para a taxa de equilíbrio de longo prazo.

A abordagem da histerese, além de parecer ser consistente com a realidade, para alguns, constitui uma forma de defender as políticas de expansão da procura, como meio de solucionar o problema do desemprego, embora, a existência de mecanismos de histerese, sugira mais o uso de políticas do lado da oferta do que propriamente políticas de expansão da procura.

Em termos de implicações para a política económica, é importante conhecer a fonte (origem) da histerese. Se esta se dever à atitude dos “insiders” (que tem por base os custos de rotação da mão de obra, o poder detido pelos “insiders” e as dificuldades de integração dos “outsiders” no mercado de trabalho), então a forma de combatê-la passa mais pelas políticas estruturais do que pelas políticas de expansão da procura.

Por outro lado, a histerese pode ser devida à depreciação do capital humano, associada, em parte, à diminuição da pesquisa de um posto de trabalho com o passar do tempo, que depende, em grande medida do tempo coberto (mais ou menos curto) pelo subsídio de desemprego. Este é um dos pontos que mais diferencia as economias europeias da americana. Neste caso, a redução do período de incidência do subsídio constitui, com certeza, uma forma de diminuir o problema do desemprego.

A última fonte ainda não mencionada é a acumulação de capital que varia com alterações da procura agregada. Desta forma, a situação de transição, vivida pelas economias europeias, com vista à integração na União Monetária, é consentânea com a implementação de políticas restritivas, com efeitos negativos, quer a nível de investimento, quer a nível de emprego.

Estes resultados indicam que, além da implementação necessária de políticas estruturais (orientadas para o combate de cada uma das fontes de histerese ou persistência), que melhorem o funcionamento do mercado de trabalho, a prestação oferecida por políticas que garantam a manutenção da procura, em níveis que permitam um crescimento económico sólido e estável, é de igual importância.

6. Referências Bibliográficas

- Adams, C. (1988), "Hysteresis Effects and Unemployment", in R. Cross (ed.), *Unemployment, Hysteresis and the Natural Rate Hypothesis*, Blackwell.
- Bean, C. R. (1989), Capital Shortages and Persistent Unemployment, *Economic Policy*, 8, 11-53.
- Bean, C. R. (1994 a), European Unemployment: A Survey, *Journal of Economic Literature*, 32, 573-619.
- _____ (1994 b), The Role of Demand Management Policies in Reducing Unemployment, CEP/LSE, *Working Paper* 222.
- Bean, C. R., P. R. G. Layard e S. J. Nickell (1987), *The Rise in Unemployment*, Blackwell, Oxford.
- Blanchard, O. J. e L. H. Summers (1986), Hysteresis and the European Unemployment Problem, in S. Fischer (ed.), *NBER Macroeconomics Annual*, Cambridge MA (MIT Press), 15-78.
- Clark, K. B. e L. H. Summers (1982), Labour Force Participation: Timing and Persistence, *Review of Economic Studies*, 49, 825-844.
- Cross R. (1987), Hysteresis and Instability in the Natural Rate of Unemployment, *Scandinavian Journal of Economics*, 89, 71-89.
- Cross, R. (1995), Is the Nature Rate Hypothesis Consistent with Hysteresis?, in R. Cross (ed.), *The Natural Rate of Unemployment: Reflections on 25 Years of Hypothesis*, Cambridge University Press, 181-200.
- Cross, R., e A. Allan (1988), On the History of Hysteresis, in R. Cross (ed.), *Unemployment, Hysteresis and the Natural Rate Hypothesis*, Blackwell.
- Drèze, J. H. e C. R. Bean (1990), *Europe's Unemployment Problem*, MIT Press Cambridge, MA.
- Ebmer, R. (1989), Some Micro Evidence on Unemployment Persistence, *Paper* presented at the 4th Annual Congress of the European Economic Association held in Augsburg.
- Fitoussi, J. P. e E. Phelps (1988), *The Slump in Europe*, Blackwell.
- Franz, W. (1987), Hysteresis, Persistence, and the NAIRU: An Empirical Analysis for the Federal Republic of Germany, in R. Layard and L. Calmfors (eds.), *The Fight Against Unemployment*, Cambridge MA (MIT Press), 91-122.
- Georgescu-Roegen, N. (1971), *The Entropy Law and the Economic Process*, Cambridge MA, Harvard University Press.
- Gordon, R. J. (1989), Hysteresis in History: Was there ever a Phillips Curve?, *American Economic Review*, 79, 220-230.
- Gottfries, N. e H. Horn (1987), Wage Formation and the Persistence of Unemployment, *Economic Journal*, 97, 877-884.
- Hargreaves, H. (1980), Choosing in the Wrong Natural Rate: Accelerating Inflation or Decelerating Employment and Growth?, *Economic Journal*, 90, 611-620.

- Hoppe, W., W. Lohmann, H. Markl e H. Ziegler (1982), *Biophysik*, 2nd ed., Berlin (Springer).
- Katzner, D. N. (1993), Some Notes on the Role of History and the Definition of Hysteresis and related Concepts in Economic Analysis, *Journal of Post Keynesian Economics*, 15, 323-345.
- Kemp, M. C. e H. Y. Jr. Wan (1974), Hysteresis of Long-Run Equilibrium from Realistic Adjustment Costs, in Horwich G. and P.A. Samuelson (eds.), *Trade, Stability, and Macroeconomics*, New York (Academic Press), 221-242.
- Krugman, P. (1987), Slow Growth in Europe, in Lawrence, R. Z. e Schultze, C. L. (eds.), *Barriers to European Growth*, Washington, DC: Brookings Institution, 48-102.
- Lawrence, R. Z. e C. L. Schultze (1987), *Barriers to Growth: A Transatlantic View*, Brookings Institution, Washington, D.C.
- Layard, R. G. e C. R. Bean (1989), Why does Unemployment Persist?, *Scandinavian Journal of Economics*, 91 (2), 371-396.
- Lindbeck, A. e D. J. Snower (1984), Involuntary Unemployment as an Insider-Outsider Dilemma, *Seminar paper* n° 282, Institute of International Economic Studies, University of Stockholm.
- McDonald, I. M. (1995), Models of the Range of Equilibria, in R. Cross (ed.) (1995), 101-52.
- McGregor, P. G. (1988), Hysteresis and Unemployment Policy: the Case for Activism, in R. Cross Ed.: *Unemployment, Hysteresis and the Natural Rate Hypothesis*, Blackwell, 402-406.
- Phelps, E. S. (1972), *Inflation Policy and Unemployment Theory*, London (Macmillan).
- Sachs, J. D. (1986), High Unemployment in Europe: Diagnosis and Policy Implications, *NBER Working Paper* n° 1830 (February), Cambridge MA.
- Samuelson, P. A. (1965), Some Notions on Causality and Teleology in Economics, reprinted in : *The Collected Scientific Papers of Paul A. Samuelson*, vol. III, 428-472.
- Sargent, T. J. (1971), A Note on the ‘Accelerationist’ Controversy, *Journal of Money, Credit and Banking*, 3, August, 721-25.
- Summers, L. H. (1988), Should Keynesian Economics Dispense with the Phillips Curve?, in R. Cross (ed.), *Unemployment Hysteresis and the Natural Rate Hypothesis*, Basil Blackwell, Oxford, 11-25.

A localização e a dinâmica de inovação nas Pequenas e Médias Empresas: O caso de Portugal

Sílvia Fernandes

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Maria Teresa de Noronha

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

François Marie Nicolas

Professor Convidado, ATOM Université Paris I

Resumo

A globalização tem estimulado novas relações espaciais e temporais que ganham uma dimensão crescente com o contributo das tecnologias de informação e comunicação. Estas transformações globais, por sua vez, repercutem-se nos sistemas locais de produção requerendo destes maiores níveis de competitividade. É fundamental aqui o papel das pequenas e médias empresas pela sua flexibilidade e integração no meio local. Trata-se de um factor decisivo na propensão para instituir sistemas regionais de inovação que, utilizando as complementaridades locais, contribuem para o desenvolvimento das regiões. Em Portugal, as assimetrias regionais têm a ver, entre outros aspectos, com as variações de produtividade dos vários sectores. O presente trabalho procura analisar como tais variações se relacionam com a performance inovadora das pequenas e médias empresas. Assim, são comparados subsectores do comércio/serviços com a indústria, entre os mais dinâmicos, usando indicadores de produtividade regional a fim de relacionar o grau de inovação das suas pequenas e médias empresas com a dinâmica sectorial do contexto regional em que actuam. Derivam-se clusters compostos por empresas com determinados comportamentos inovadores, definidos por modelos distintos que variam com as características de localização regional das suas empresas. Tais modelos permitem assim quantificar as interacções dinâmicas entre as pequenas e médias empresas e o seu meio local envolvente, podendo definir-se com objectividade as determinantes locais da inovação nestas empresas.

Palavras-chave: meio inovador, pequenas e médias empresas, clusters de inovação, desenvolvimento regional, sistemas regionais de inovação

Abstract

The globalisation has fostered new temporal and spatial relations that reach an increasing scope with the support of information and communication technologies. These global changes are reflected on the local systems of production, requiring more competitiveness from them. Here it is vital the role of small and medium enterprises for their flexibility and local embedment. This is a crucial factor of propensity for instituting regional innovation systems that promote regional development through local complementarities. In Portugal, the regional asymmetries are related, among other issues, with different sector productivities. The present work aims at analysing how

these variations are connected to the innovative performance of small and medium enterprises. Using productivity indicators, it compares the most dynamic sectors, between commerce/services and industry activities, in order to relate the innovation level of small and medium enterprises with the sector dynamics in their regional context. It obtains regional clusters composed of enterprises with certain behavioral patterns of innovation, defined by distinct models, depending on the firm's location. Those models allow to quantify the interactive dynamics between small and medium enterprises and their local environment and then to settle objectively the local determinants of innovation in these firms.

Key-words: innovative milieu, small and medium enterprises, innovation clusters, regional development, regional innovation systems

1. Introdução

Face à “turbulência” que caracteriza o ambiente sócio-económico actual, motivada em grande medida pelos imperativos crescentes de inovação a vários níveis, as estratégias mais eficazes de negócio são aquelas que fazem da tecnologia uma «arma» privilegiada de competitividade. O grau de ruptura estrutural que a tecnologia pode desencadear nas organizações é determinado pelo grau de inovação e de abertura organizacional, isto é, de atitude “empreendedora” que as empresas que desejam estar na linha da frente do negócio devem adoptar (Gaffard, 1990). Face aos imperativos de crescente globalização, emerge o potencial dos sistemas de informação e comunicação, como parte integrante dos sistemas de inovação espaciais, para elevar a competitividade local face ao panorama externo. O comportamento das empresas a um nível estritamente individual não é suficiente para analisar os impactes dos regimes de inovação por elas praticados. Quanto maior for o seu grau de integração espacial, maior propensão se espera para um sistema de inovação regional mais dinâmico que, fazendo uso das complementaridades locais das diferentes regiões, contribui para a afirmação destas na cena competitiva global (Guesnier, 1991).

Desde os anos 80, os economistas têm-se debruçado sobre o estudo de estruturas que criem condições para formas mais avançadas de desenvolvimento. Nesse sentido, a atenção volta-se cada vez mais para o papel das pequenas e médias empresas (PME) como agentes determinantes dos processos de dinamismo regional. Isto requer uma análise bem articulada entre a dimensão da empresa, as actividades de inovação e o meio sócio-económico envolvente. Um aspecto importante consiste no papel institucional das PME, através do seu envolvimento social e sua ligação com as estruturas locais. É aqui que se deve centrar a capacidade empreendedora das PME, a fim de contribuir para o desenvolvimento endógeno local (Julien, 1995). Pretende-se avaliar de um ponto de vista empírico os impactes das actividades de inovação nas actividades produtivas regionais, através de uma aplicação ao caso português. As empresas objecto de estudo são PME, uma vez que revelam características estruturais e de gestão concentradas com um âmbito mais local de actuação e afectam mais directamente a estrutura de emprego e inovação regional. As PME possuem uma maior flexibilidade estrutural que contribui para se adaptarem mais dinamicamente a

mudanças tecnológicas e variações da procura (Hamilton, 1995). Perante a sua maior capacidade de “osmose” (Julien, 1995), isto é, de ligação directa com o meio local, emerge a discussão sobre o potencial das PME na revitalização de tecidos económicos regionais. Neste sentido, o incentivo à criação de PME, como instrumento de desenvolvimento regional, tem vindo a despertar o espírito empreendedor dos agentes locais.

2. Evolução de Sistemas-Área Produtivos

É sobretudo a distribuição de PME inovadoras que se define pela formação de economias de aglomeração, tendendo a localizar-se nas áreas onde se concentram actividades públicas de investigação, centros de formação e divisões de I&D de grandes multinacionais¹. Não se trata aqui de aglomerados científicos do nível de um “Silicon Valley” ou de outras regiões genuinamente inovadoras da Europa (Sophia-Antipolis; Cambridge ou Baden-Württemberg), mas da classe das indústrias têxtil/cerâmica da “Terceira Itália” e de regiões espanholas que constituem exemplos daquilo que os defensores da “especialização flexível” consideram o regresso aos distritos industriais². Os atributos destes distritos devem, no entanto, ser analisados no contexto das grandes tendências que ocorrem a nível internacional (Storper, 1995). Partindo da génese local, devem constituir áreas industriais de especialização nacional e de projecção internacional. Porter (1990) defendia que a competitividade de uma nação deve começar por um processo especificamente localizado³. Para que os países acompanhem as regiões da UE (Albrechts, 1994), as acções de desenvolvimento devem ter origem no potencial endógeno local.

2.1. Factores de Aglomeração

São vários os autores que têm explorado os principais factores que explicam as aglomerações locais de empresas, sendo os seus trabalhos controversos por se restringirem geralmente a estudos-de-caso específicos de certas localizações. Uns trabalhos defendem que são as relações transaccionais cliente-produtor que estimulam a aglomeração local das empresas (Storper, 1995); outros trabalhos constatarem que, em certos casos, não são relações desta natureza as principais responsáveis pelas aglomerações locais, mas sim relações que assentam na tecnologia e conhecimento; outros porém vêm constatar que, muitas vezes, as firmas mais inovadoras da aglomeração são as que têm mais relações tecnológicas externas.

Segundo Malmberg e Maskell (2001), são cada vez mais importantes os knowledge spillovers entre as firmas, isto é, as relações que assentam no conhecimento. Contudo, há que ter em conta que estas não devem ficar confinadas à dimensão horizontal ou interna da aglomeração, senão esta não evolui. Devem estender-se à dimensão vertical que diz respeito às relações externas da aglomeração. As horizontais, que se estabelecem dentro da aglomeração entre firmas do mesmo sector ou de sectores relacionados, são importantes para fomentar a cooperação local

¹ Como afirmam Ruffieux e Masser, autores referidos em Simmie (1997).

² Segundo Bellandi, autor referido em Tödtling (1995).

³ Intitulada “A Vantagem Competitiva das Nações”.

permitindo observar comportamentos vizinhos de sucesso, compará-los e partilhar conhecimento. As verticais, que se estabelecem fora com outros sectores, agentes e instituições, são vitais para a própria diferenciação interna da aglomeração. Uma vez que aportam novo conhecimento à aglomeração, resultam daí novas actividades económicas que contribuem para o desenvolvimento desta. É aqui que começa a dicotomia do local/global, o que leva os estudiosos dos sistemas territoriais de produção a separar os distritos industriais dos chamados clusters industriais de inovação.

Os clusters centram-se em torno de estruturas espaciais de interacção extensiva que, assentes em tecnologias de rede⁴, podem conduzir a redes regionais de inovação, isto é, redes de cooperação não geográfica nem sectorialmente confinadas. A este propósito, Keeble e Wilkinson (1999) referem-se ao processo de collective learning como base do desenvolvimento dos clusters de inovação. Existem, contudo, casos de insucesso em clusters industriais, no que diz respeito às sinergias de cooperação entre as empresas, quando estas falham em transformar o espaço geográfico em que actuam num “meio inovador” (Kalantaridis e Pheby, 1999)⁵. Os factores que estão na origem desse insucesso prendem-se sobretudo com: baixos níveis de qualificação da oferta local de trabalho; baixos níveis de treino por parte das universidades locais; reduzida interacção entre PME inovadoras e destas com centros locais de investigação.

3. O Contexto Local Europeu

Cappelen et al. (2000) analisaram as regiões da Europa utilizando a teoria dos clubes e concluíram que os casos de Portugal, Espanha e Grécia são os que registam as maiores intensidades de divergência regional. Na cena europeia, Portugal é visto como uma “região periférica” registando um índice de alocação de recursos em I&D da ordem dos 20%, em comparação com os 59.5% da França e os 73.6% da Bélgica (Gabolde, 1997). Na origem desse valor está a fraca ligação entre actores económicos e estruturas sócio-económicas como o estado, centros de I&D e universidades. Desde a integração de Portugal na UE, o seu investimento em I&D tem aumentado, mas ainda não é suficiente para cobrir várias décadas de atraso. Em 1999, a despesa global em I&D era de 0.76% do PIB, comparada com a média europeia⁶ de 1.92%. A figura seguinte ilustra bem a posição atrasada que Portugal tem no contexto europeu, quanto ao seu índice relativo de inovação, calculado com base em indicadores de tendências:

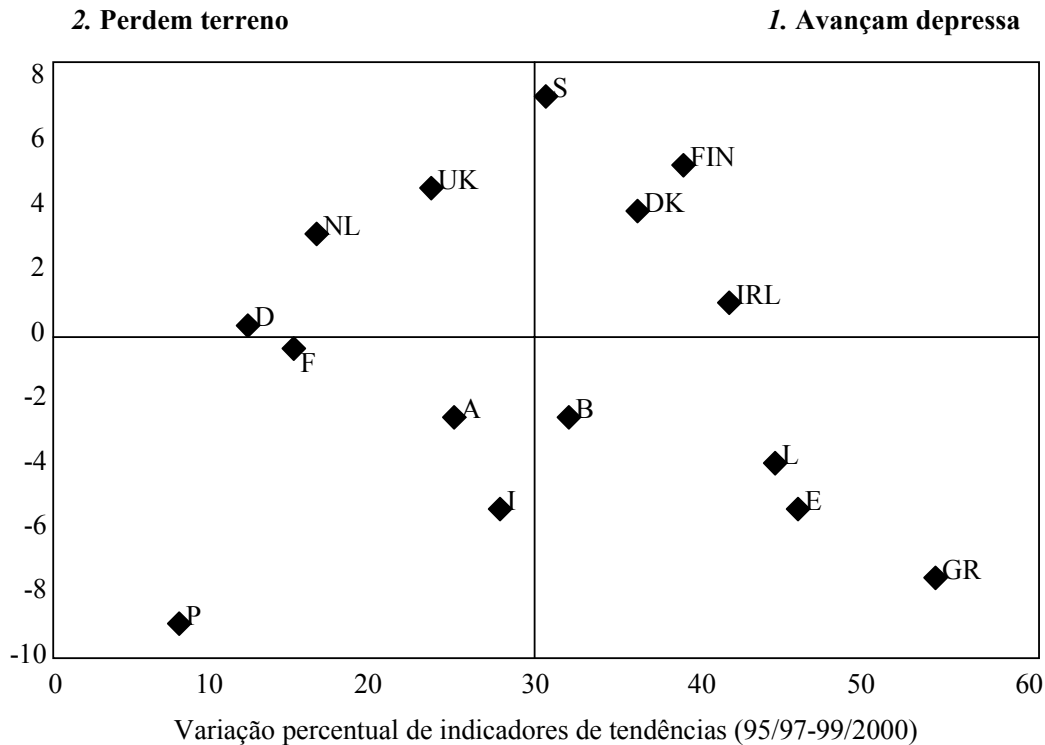
⁴ É de realçar aqui o potencial das novas TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação).

⁵ Estes autores referem e este propósito o caso de “Bedfordshire”.

⁶ Dados extraídos do Relatório Anual sobre “Esforço em I&D entre 1999 e 2000” (Eurostat, 2000).

Figura 3.1 – Tendências Gerais dos Países por Índices de Inovação

Fonte: European Commission (2001)



4. Mais atrasados

3. Recuperam

Legenda: ISI – Índice Sumário de Inovação

S – Suécia (6.5)
 FIN – Finlândia (4.7)
 UK – Reino Unido (4.4)
 DK – Dinamarca (3.5)
 NL – Holanda (2.9)
 IRL – Irlanda (1.2)
 D – Alemanha (0.6)
 F – França (-0.6)

A – Áustria (-2.5)
 B – Bélgica (-2.5)
 L – Luxemburgo (-4.4)
 E – Espanha (-5.9)
 I – Itália (-5.9)
 GR – Grécia (-7.9)
 P – Portugal (-8.7)

Quanto à despesa em I&D realizada pelas empresas em Portugal, esta passou de 21% em 1999 para 32% em 2001, embora bastante inferior aos 62% da UE em geral. Entre 1995 e 1998, o contributo das empresas já crescia à taxa média anual de 12,7% tendo-se invertido a tendência negativa verificada desde 1990⁷. Contudo, apesar deste crescimento, mantém-se uma baixa incidência de I&D empresarial em Portugal em relação a outros países da Europa. Para melhor compreender estas assimetrias regionais em relação à Europa, deve ter-se em linha de conta a distribuição regional da I&D em Portugal.

⁷ Dados retirados do Programa Operacional “Ciência, Tecnologia e Inovação” inserido no Quadro Comunitário de Apoio 2000-2006. Endereço na internet: www.mct.pt/qca.

3.1. Distribuição Regional da I&D em Portugal

Relativamente ao estado da inovação em Portugal, persistem as ambiguidades na relação entre o governo central e as administrações locais, prejudicando o grau de descentralização dos recursos necessários à inovação regional. Daí que as políticas públicas não tenham favorecido uma lógica empresarial capaz de dinamizar articulações entre as necessidades das empresas e as actividades de I&D e que o sistema científico-tecnológico seja pouco aberto à iniciativa de integração com as empresas produtivas do sistema económico português. Isso contribui para o gap tecnológico de Portugal, cuja intensidade varia com a dinâmica dos processos inovadores de região para região. Torna-se imperativo determinar quais os factores inibidores das regiões tecnologicamente menos activas. As maiores inibições estão ligadas à estrutura do tecido empresarial regional, no que respeita à utilização e difusão que as empresas fazem dos resultados da I&D (Nicolas e Vaz, 1998), pelo que as medidas a tomar devem começar por ser apreciadas a um nível mais descentralizado de actuação. Para medir o *gap* tecnológico das regiões portuguesas relativamente às restantes da UE, o Eurostat utiliza os indicadores - despesas de I&D e pessoal de investigação - reportados ao PIB. O rácio das despesas totais de I&D/PIB oscilava entre 0,29 para o Algarve e 0,86 para Lisboa/Vale Tejo (Eurostat, 2000)⁸.

Quanto ao emprego em investigação, a realidade empresarial mostra duas situações contrastantes: por um lado, o Norte, Centro e Lisboa/Vale Tejo com muitos efectivos empregues (14,4%; 12,6% e 10,7% respectivamente); e por outro, o Algarve e Alentejo sem praticamente nenhuns. Contudo, mesmo nas regiões consideradas mais desenvolvidas, aquelas percentagens são insuficientes para se desenvolverem actividades tecnológicas com alguma dimensão. Em 1997, a análise da distribuição regional dos recursos humanos e financeiros afectos às actividades de I&D, revelava que 56% dos mesmos se concentravam na região de Lisboa/Vale Tejo (INE, 1998). A assimetria daí resultante, embora muito aquém de se diluir, tem vindo a atenuar-se por força do crescimento da investigação em universidades e instituições privadas. As unidades de investigação integrantes do estado concentram-se quase exclusivamente na região de Lisboa/Vale Tejo (80%). As regiões em geral registam uma fraca investigação formal, dado que a maioria das empresas é de pequena ou média dimensão, não dispondo de recursos humanos e financeiros para tal. A cooperação inter-empresarial, numa base de confiança mútua, pode contribuir para potenciar a inovação nestas empresas, uma vez que o predomínio das indústrias tradicionais bloqueia a emergência de novas empresas, com novos negócios e tecnologia (Nicolas e Vaz, 1998). Assim, é fundamental a formação de parcerias de cooperação internacional para a adopção e difusão de novas tecnologias de produção industrial (OCDE, 1996).

4. Uma Aplicação Empírica ao Caso Português

O objectivo do presente estudo consiste em analisar a forma como a performance económica e dinâmica regional das PME em Portugal está relacionada

⁸ Com base no Segundo Relatório Europeu sobre Indicadores de C&T (1997 a 2000).

com as diferenças da sua capacidade inovadora. Nesse sentido, pretende-se investigar as atitudes inovadoras das PME no seu contexto espacial, por forma a tornar explícitas as diversas influências do meio no seu comportamento inovador.

4.1. Metodologia Utilizada

Numa primeira fase, a metodologia seguida consiste em identificar os sectores mais dinâmico-produtivos por região para, posteriormente, inquirir as suas PME a fim de auscultar o seu nível de inovação e relacioná-lo com o dinamismo que revelam nesses sectores, tendo em conta o seu contexto espacial-regional. Assim, começa por identificar os subsectores mais “dinâmicos” da actividade económica regional, por NUT II do continente, tendo por base um conjunto de três principais indicadores que procuram medir o nível de “produtividade regional” das PME⁹. Tais indicadores foram calculados com base em dados fornecidos pelo Inquérito Harmonizado às Empresas (INE, 1998). Os três indicadores em questão incidem nomeadamente sobre: o Nível de Despesa em I&D (Aumentos+Alienações+Abates+ Transferências); a Produtividade Endógena das PME (VAB das PME/Número Total de Trabalhadores) e o Peso das PME na Riqueza Regional (VAB das PME/VAB Regional Total). Dada a heterogeneidade destes indicadores, são determinadas médias dos mesmos por sector e NUT II, consideradas como medidas da dinâmica regional das PME em Portugal.

4.1.1 Categorias de Variáveis consideradas no Inquérito

As variáveis consideradas no inquérito subjacente ao presente estudo resultaram da comparação de dois inquéritos nacionais à inovação (CIS e Sotip)¹⁰, sendo agrupadas em categorias de factores (em anexo). Os principais factores de inovação usados medem: a extensão da actividade de I&D da empresa (interna/externa); as fontes de inovação utilizadas; a intensidade em inovação (patentes/marcas) e a percentagem das vendas da empresa resultante das actividades de inovação (produtos/processos). Outros factores importantes são: a orientação estratégica (produção/organização); a especialização em inovação (pessoal/ projectos); a cooperação entre empresas ou com outros agentes e com instituições para a inovação e os factores de obstáculo às actividades de inovação. É de notar que este último grupo é cada vez mais apontado pelas empresas, pois influencia qualquer uma das restantes categorias. É que não se trata apenas de ver o lado dos incentivos à inovação (recursos ou capacidades para inovar) mas também o lado dos obstáculos à inovação. Por outro lado, é de salientar a relevância das variáveis de contexto ou enquadramento local, quer sectorial (CAE2/EMP) quer regional (NUTs II/III), para comparar o nível de inovação das empresas com o seu grau de dinamismo sectorial/regional e assim diferenciar padrões sectoriais/regionais de inovação.

⁹ Este método foi desenvolvido num trabalho já publicado na revista *Medit* (Vaz e Fernandes, 2001).

¹⁰ O inquérito comunitário à inovação (CIS – Community Innovation Survey) é o principal instrumento de medição e caracterização estatística da inovação empresarial no espaço europeu, sob a supervisão do Eurostat. O inquérito SOTIP provém do CISEP (ISEG) e compreende variáveis de natureza semelhante às do CIS.

É evidente que falta alguma informação relevante como estimativas: da % de pessoal qualificado no total de trabalhadores da empresa; da despesa em formação especializada como % do retorno do negócio, etc. Mas isto não é quantificado pela generalidade das PME, continuando a ser uma lacuna premente dos inquéritos à inovação. Em muitos casos, a formação é financiada pelo governo a nível nacional/regional, pelo que essa informação não é usada na análise. Contudo, a inclusão de todas estas variáveis cairia no problema do inquérito se tornar longo e moroso, sobretudo no âmbito de um *survey* às PME que existem em largo número no tecido empresarial português.

4.2. Análise e Interpretação de Resultados

O objectivo do presente estudo consiste em analisar a forma como a performance económica e dinâmica regional das PME em Portugal está relacionada com as diferenças da sua capacidade inovadora. Nesse sentido, pretende-se investigar as atitudes inovadoras das PME no seu contexto espacial, por forma a tornar explícitas as diversas influências do meio no seu comportamento inovador. Isso contribui para clarificar a extensão das interacções entre as PME e o seu meio regional envolvente. Foram elaboradas análises multivariadas¹¹ – factoriais e discriminantes – destinadas a explorar o impacte diferenciado daqueles factores de inovação na performance inovadora das PME e a sua relação com o dinamismo sectorial das mesmas, no seio das respectivas regiões, a fim de identificar um conjunto de padrões de comportamento inovador das mesmas. Os resultados foram separados entre os sectores mais dinâmicos do comércio/serviços e da indústria.

4.2.1. Padrões de Comportamento Inovador - Comércio/Serviços

A partir das análises multivariadas referidas, formulam-se os seguintes pressupostos sobre as atitudes das PME dos subsectores do comércio/serviços face à inovação:

- são factores de carácter externo que mais favorecem a sua performance inovadora: destacam-se a região/subregião e o grau de colaboração externa (com clientes, fornecedores e empresas nacionais/estrangeiras do grupo). Estes agentes de colaboração estão correlacionados com a inovação de produto/serviço, influenciando junto com universidades/ centros de I&D no nível de patentes. O recurso a consultores externos e a fontes externas de informação aparece correlacionado com a inovação de processo. Quanto a factores internos, menos propícios, é o desenvolvimento de I&D interna e a aquisição de serviços de I&D que mais condicionam a sua performance inovadora. Os atributos mais correlacionados com a inovação de produto/serviço têm a ver com a flexibilidade e substituição de produto. Por outro lado, as componentes da Despesa (despesa corrente em inovação e despesa em serviços de I&D) estão correlacionadas com a inovação de processo e a detenção de patentes;

¹¹ Utiliza-se o programa informático SPSS para as diversas análises estatísticas - Norusis (1996).

- é nas regiões economicamente mais desenvolvidas (Centro, Norte e Lisboa/Vale Tejo) que se encontram as PME com um comportamento mais empreendedor de inovação, sobretudo ao nível dos subsectores do comércio a retalho/por grosso (nas três), da construção no Centro e dos serviços prestados às empresas em Lisboa/Vale Tejo. É de compreender visto que nestas regiões as PME têm uma maior capacidade financeira, associada a factores institucionais, políticos, sociais, etc. Por outro lado, é nas regiões menos desenvolvidas (Algarve e Alentejo) que se encontram as PME com um comportamento menos empreendedor, ao nível dos sectores de comércio/reparação automóvel, alojamento/restauração e comércio por grosso os quais são mais dependentes de inovação externa;

- as PME empreendedoras de inovação desenvolvem mais I&D interna, com especial enfoque no desenvolvimento de projectos. Colaboram com agentes externos, nomeadamente fornecedores e empresas nacionais/estrangeiras do mesmo grupo. Há alguma colaboração com universidades/centros de I&D no âmbito dos serviços prestados às empresas, pois trata-se de serviços especializados como o caso das telecomunicações, informática, engenharia e finanças. Este perfil está associado à inovação do produto/serviço, de carácter incremental, pois predominam baixos índices de: alargamento da gama de produto, pessoal especializado afecto à I&D, colaboração com agentes de inovação e empresas a nível nacional/internacional que não sejam do mesmo grupo, etc. As PME mais dependentes da inovação externa recorrem à aquisição de serviços de I&D e equipamento, com enfoque na flexibilidade e redução de custos. As relações externas são escassas, havendo alguma colaboração com clientes. Este perfil está associado à inovação inerente aos processos, mas de âmbito incremental, incidindo em melhorias operacionais. Não há grande preocupação com: especialização tecnológica, integração de processos, gestão integrada de recursos, redução de impactes ambientais, etc;

- as PME com o perfil mais empreendedor são essencialmente as de maior dimensão relativa (mais de 100 trabalhadores) constituindo uma baixa proporção da amostra estudada (12,4%). As PME com o perfil mais “dependente” têm menor dimensão relativa (50 a 100 trabalhadores) e constituem a maior proporção de toda a amostra (46,5%). A proporção restante é formada por PME de 20 a 50 trabalhadores que devem inovar muito pouco ou quase nada, perfazendo uma elevada percentagem da amostra global ($\cong 40\%$). Em termos gerais, mais de 80% da amostra apresenta um baixo nível de empreendedorismo em inovação.

4.2.2. Caracterização de Sistemas Territoriais de Inovação

A fim de aprofundar a análise anterior, recorreu-se à técnica de clustering *K-means* que é aplicável a grandes ficheiros de dados (200 ou mais casos), o que acontece com a matriz do inquérito em questão que contém 346 empresas. As variáveis dependentes são então agrupadas numa variável - *Cluster-Number-of-Cases* - no intuito de serem cruzadas com as restantes (independentes) através de uma análise *Crosstabs*. Pretende-se ver qual o peso relativo destas na capacidade inovadora das PME, como integrantes de um dado cluster. Os resultados reflectem em geral uma

maior dependência da inovação externa e um maior enfoque nos processos (inovação incremental). Resume-se aqui a composição dos clusters:

Quadro 4.2.2.1 – Principais Sistemas Territoriais de Inovação (Comércio/Serviços)

Dimensão Dominante	Cluster	Sector de incidência	Região (Distrito)	Regime de inovação preponderante
[20-50[	1º cluster 35%	Construção e comércio por grosso	Lisboa; Alentejo Central (Évora); Algarve (Faro)	Não inovam ou muito pouca inovação
[50-100[	2º cluster 27%	Construção e comércio a retalho	Centro (Leiria); Algarve (Faro); Norte (Porto)	Inovação de processo
[50-100[	3º cluster 16%	Comércio por grosso e a retalho	Norte (Porto); Lisboa	Inovação de processo e de produto
[20-50[	4º cluster 22%	Comércio por grosso e construção	Lisboa; Norte (Porto); Centro (Leiria)	Inovação de produto

- no 1º cluster, desenvolve-se muito pouca inovação interna (11,5%), mas a despesa com a aquisição externa de serviços de I&D e de equipamentos é da ordem dos 60%. A pouca motivação para inovar está sobretudo ligada à melhoria da qualidade do produto e à redução de custos de mão-de-obra. Existe muito pouca colaboração externa (13% a nível nacional; 6% no exterior), embora a colaboração com clientes/fornecedores seja superior a 30%. Dos entraves à inovação, é a preocupação com a falta de pessoal qualificado e com a falta de informação sobre tecnologias e sobre o mercado que impera;

- nos 2º e 3º clusters, desenvolve-se alguma I&D interna (mais de 25%), sendo maior a aquisição de equipamentos especializados, serviços externos de I&D e as visitas a feiras (65 a 85%). Existe colaboração com empresas nacionais, fornecedores e clientes (40 a 60%). As motivações para inovar estão ainda ligadas à melhoria da qualidade do produto e à redução de custos. As empresas apontam como principais entraves à inovação os elevados custos associados. É de notar que a intensidade destes valores é maior no 3º cluster do que no 2º;

- no 4º cluster, das PME mais empreendedoras, a inovação tem um maior enfoque no produto/serviço. Desenvolvem mais I&D internamente e empreendem alguns projectos inovadores, havendo maior colaboração com empresas estrangeiras e com universidades/ centros de I&D (20 a 40%). As motivações para inovar estão mais ligadas à conquista de novos mercados e à substituição de produtos (por outros mais avançados). As empresas referem, como principais barreiras os riscos de mercado e a falta de pessoal qualificado.

4.2.3. Principais Determinantes da Inovação nestas PME

As análises atrás elaboradas permitem, em traços gerais, identificar e caracterizar padrões de comportamento inovador das PME ao nível do comércio/serviços. Também permitem relacioná-los com o contexto espacial em que estas empresas actuam, o que leva à percepção de diferentes sistemas territoriais de inovação existentes. Contudo, há que definir quais das variáveis estudadas explicam melhor tais padrões de comportamento do que outras, isto é, quais as determinantes efectivas da inovação nestas PME. Para isso recorre-se à análise de regressão que, à

semelhança da metodologia descrita no trabalho de Vaz e Morgan (2002), permite derivar funções explicativas da inovação endógena das PME, consoante o seu contexto regional (cluster). Daí o cruzamento das funções de regressão com os clusters obtidos, em que o coeficiente de determinação (r^2) indica quais os clusters ou contextos mais adequados para explicar um certo tipo ou componente de inovação (I_k) do que outros¹²:

Quadro 4.2.3.1 – Grau de Determinação das Funções de Regressão

r^2 (coef. de determinação)	Cluster1 (120)	Cluster2 (94)	Cluster3 (55)	Cluster4 (77)
Inovação de Produto I_1	0,418	n.obt. ¹³	0,103	0,082
Inovação de Processo I_2	0,193	0,168	0,228	0,172
Produção de Patentes I_3	0,232	0,318	0,462	0,371

Quanto maior for o coeficiente de r^2 , mais ajustado é o modelo, isto é, maior poder explicativo tem sobre a variável dependente. Trata-se assim de um indicador da qualidade do modelo. Pelo quadro anterior, verifica-se que o modelo obtido é muito pouco explicativo da inovação nas PME do comércio/serviços. Apesar de se utilizarem as variáveis independentes com maior coeficiente de correlação com cada variável dependente (I_k), estas não são suficientemente determinantes do comportamento inovador destas PME. Também se analisaram os coeficientes t associados às mesmas variáveis que, na sua maioria são < 2 , o que indica que não explicam significativamente a variável dependente (para $\alpha=0.05$).

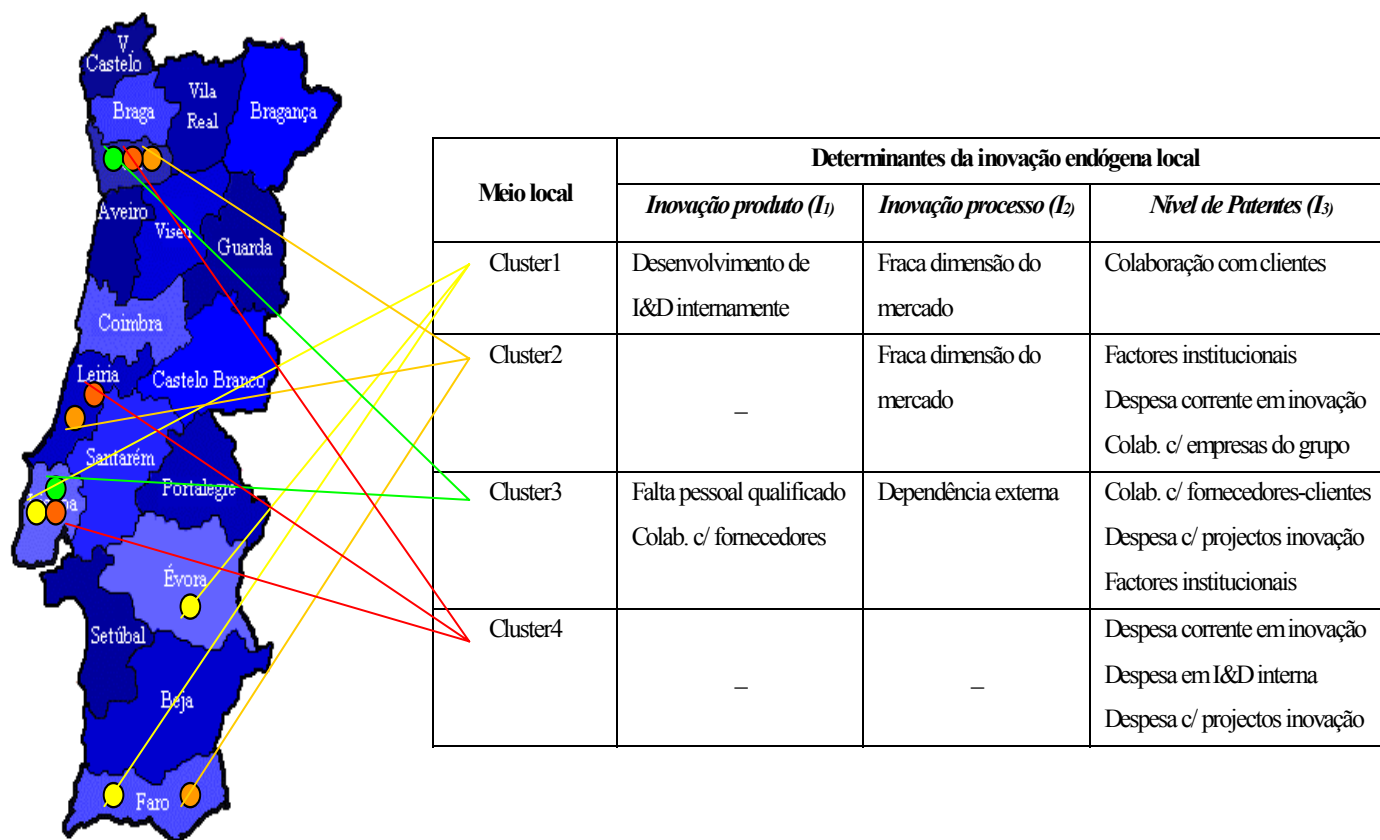
Uma das possíveis razões é a ausência de uma componente de inovação organizacional e de marketing nos inquéritos, a qual se revela cada vez mais importante ao nível do comércio/serviços, se bem que nos processos inovadores estão implícitas manifestações de mudança organizacional e tecnológica. As funções obtidas estão definidas por parâmetros¹⁴ que reflectem a influência relativa das variáveis independentes, por forma a encontrar as determinantes locais da inovação nestas PME. As determinantes são as variáveis que, directa ou indirectamente ligadas ao ambiente local, têm um maior papel na definição da inovação destas PME no seu contexto, isto é, mais explicativas do seu padrão local de comportamento:

¹² Estes I_k são as variáveis consideradas como dependentes (endógenas), que captam mais eficazmente o conceito de inovação, pois são as que melhor reflectem o *output* da inovação gerada e, daí, a performance inovadora das empresas (ver análise de clusters *K-means*).

¹³ A presença de um desvio-padrão=0 elimina a possibilidade de calcular a variável dependente nesse grupo.

¹⁴ Os parâmetros são os coeficientes não standardizados (B 's). Pois os standardizados ($Betas$) são reduzidos à mesma unidade de medida, enviezando a interpretação da influência de variáveis com características diferentes.

Figura 4.2.3.1 – Determinantes Locais da Inovação nestas PME (Comércio/Serviços)



Esta análise de regressão vem reforçar a importância de que se reveste a colaboração externa para os sectores do comércio/serviços: com clientes, na construção e comércio por grosso em Lx/Vale Tejo, Alentejo e Algarve (regiões menos desenvolvidas); com fornecedores, no comércio por grosso/retalho no Norte e em Lx/Vale Tejo (regiões mais desenvolvidas) e com empresas do grupo, na construção e comércio a retalho no Centro, Algarve e Norte. Reflete ainda o impacto generalizado das componentes da despesa (corrente, projectos, serviços) como factor interno condicionador de inovação, afectando o nível de patentes. E ressalta como maiores obstáculos a falta de pessoal qualificado, a fraca dimensão do mercado e os factores institucionais.

A maior parte dos factores aqui apurados são de carácter externo, o que vem confirmar o seu maior peso relativo na capacidade inovadora das PME destes sectores. Esta realidade é concentrada com uma incidência da inovação destas PME nos processos e de âmbito incremental, o que traduz: uma falta generalizada de recursos internos (financeiros, pessoal, normas, etc.); dificuldade em dispersar custos e riscos o que reduz a propensão para inovar e diversificar e uma fraca capacidade de subcontratar importantes serviços de inovação externos. Daí que a inovação organizacional e de marketing seja cada vez mais apontada, pela importância que tem nestes sectores, enquadrando-se melhor com as suas necessidades e por resultar menos dispendiosa que a inovação de produto/processo. Estas empresas referem como principais ineficiências destas últimas os custos, tempo, falta de formação e consequente subutilização dos equipamentos adquiridos.

4.3. Análise Comparativa do Inquérito CISII

A fim de comparar os resultados atrás obtidos para o comércio/serviços com a indústria, as mesmas análises multivariadas anteriores (factorial/discriminante) são aplicadas aos dados do inquérito CISII¹⁵. Pelo facto deste incidir na indústria transformadora portuguesa, deve ser pois confrontado com o inquérito atrás formulado e aplicado ao comércio/serviços.

4.3.1. Padrões de Comportamento Inovador na Indústria

A partir das análises multivariadas referidas, formulam-se os seguintes pressupostos sobre as atitudes das PME dos subsectores da indústria face à inovação:

- são factores de carácter interno que mais favorecem a performance inovadora destas PME, sobretudo a estratégia interna de negócio (mais do que o desenvolvimento de I&D). O planeamento estratégico tem uma grande importância, sendo fundamental o contributo de pessoal especializado. Centram os seus esforços de inovação de produto na qualidade, alargamento de gama e conquista de novos mercados, sendo estas vertentes as que influem no nível de patentes geradas. A inovação de processo centra-se em estratégias mais operacionais, de flexibilidade e redução de custos de mão-de-obra. Quanto a factores externos, menos propícios, é o recurso a fontes de informação externas que condiciona a performance inovadora destas PME (visitas a feiras, participação em conferências e consultoria). A colaboração com universidades/centros de I&D é aqui mais influente do que a colaboração com outros agentes externos (clientes, fornecedores, outras empresas);
- a metodologia aponta para o potencial de alguns sectores tradicionais (têxteis, peles/calçado e madeira/cortiça) que, apesar do actual declínio estar associado ao fecho de grandes empresas, inovam pouco como se constata mais à frente na análise de clusters, o que pesa nos resultados por constituírem a maior proporção da amostra. Os sectores da reciclagem e fabrico de produtos químicos em Lisboa/Vale Tejo e do fabrico de artigos de borracha e plásticos no Centro são empreendedores, revelando uma certa dependência externa. Podem estar aqui implícitas ligações inter-sectoriais, na medida em que alguns destes sectores dependem da inovação produzida nos outros¹⁶. Tais ligações estão na base da criação dos canais de difusão da inovação, que favorecem a emergência dos clusters regionais de inovação¹⁷;
- as PME empreendedoras de inovação preocupam-se mais com os requisitos da estratégia interna de negócio, por forma a adequar melhor a inovação a desenvolver. As prioridades residem na diversificação quer de gama de produtos, quer de mercado/nichos. O planeamento estratégico é mais importante do que o desenvolvimento interno de I&D e de projectos. A colaboração externa incide nos

¹⁵ Utiliza-se o CISII/98 pois é mais recente que o SOTIP e tem mais empresas (cerca de 542). Não é considerado o CISII/00, pois os seus resultados saíram em 2003 (ano de entrega da tese, em que se baseia o presente artigo).

¹⁶ Molas-Gallart *et al.* (2002) apontam como potenciais clusters de inovação a explorar em Portugal os de: químicos/biotecnologia/ambiente; reciclagem/ambiente; florestal/pasta de papel; energia/petroquímica; etc.

¹⁷ Porter (1998) fala das complementaridades sectoriais “escondidas” como potenciadoras de inovação.

fornecedores e em empresas nacionais/estrangeiras, não necessariamente do mesmo grupo. E há uma colaboração com universidades/centros de I&D em vários dos subsectores analisados. Este perfil está associado à inovação de produto que, pelos atributos aqui expostos, não se limita a uma perspectiva exclusivamente incremental. As PME mais dependentes da inovação externa recorrem a fontes externas de informação (conferências, feiras, análise de patentes/publicações). O enfoque estratégico reside na qualidade, redução de custos e redução de impactos ambientais. Este perfil está associado à inovação de processo, com um carácter incremental, pois não há muita preocupação com: especialização tecnológica, integração de processos, optimização logística, gestão integrada;

- dado que a dimensão dominante das PME na amostra é relativamente pequena (20-50 e 50-100 trabalhadores) o nível de dependência de inovação externa é elevado, o que justifica o forte recurso destas empresas a fontes externas de informação. É também considerável o peso que atribuem aos elevados custos da inovação e a factores institucionais constrangedores.

4.3.2. Caracterização de Sistemas Territoriais de Inovação

A fim de aprofundar a análise anterior, recorreu-se à técnica de clustering *K-means* que é aplicável a grandes ficheiros de dados (200 ou mais casos), o que acontece com a matriz do inquérito CISII que contém 542 empresas. Daí explorou-se o peso relativo dos diferentes factores de inovação na capacidade inovadora das PME, como integrantes de um dado cluster. A partir da análise *Crosstabs*, verifica-se que as variáveis com maior impacto estão associadas em geral a uma maior iniciativa em termos de inovação e a um maior enfoque no produto. Resume-se aqui a composição dos clusters:

Quadro 4.3.2.1 – Principais Sistemas Territoriais de Inovação (Indústria)

Dimensão dominante	Cluster	Sector de incidência	Região (Distrito)	Regime de inovação preponderante
[50-100[	1º cluster 63%	VESTUÁRIO; TÊXTEIS; PELES E CALÇADO	NORTE (PORTO); CENTRO (AVEIRO); LISBOA	Não inovam ou muito pouca inovação
[50-100[	2º cluster 15%	Produtos metálicos e moldes; Têxteis	Centro (Aveiro); Norte (Porto); Lisboa	Inovação de processo e de produto
[50-100[	3º cluster 12%	Borracha e plásticos; Máquinas não eléct. e equipamentos	Lisboa; Norte (Porto); Centro (Aveiro)	Inovação de processo e de produto
[20-50[	4º cluster 10%	Pasta papel e cartão; Fab. produtos químicos	Lisboa; Norte (Porto)	Inovação de processo e de produto

- no 1º cluster, desenvolve-se muito pouca inovação interna (2,9%) e mesmo a despesa com a aquisição externa de serviços de I&D e de equipamentos situa-se entre os 3% e os 11%, respectivamente. A pouca motivação para inovar está ligada à

melhoria da qualidade do produto e da flexibilidade dos processos (15%). Não há colaboração externa praticamente nenhuma e mesmo as visitas a feiras são pouco frequentes. Não há preocupação em inovar e os entraves mais apontados são as dificuldades financeiras e a falta de pessoal qualificado;

- nos 2º e 3º clusters, é onde se desenvolve mais I&D interna (54%), pois a proporção de pessoal especializado em I&D é maior (mais de 30%). As estratégias de gama de produto e de conquista de novos mercados dominam (80 a 90%). As visitas a feiras (mais de 80%) e a participação em conferências (mais de 65%) são as fontes externas de informação mais utilizadas. No 2º cluster destaca-se ainda o recurso a consultores externos de inovação (64%) e alguma colaboração externa que, embora fraca, tem uma certa expressão na relação com universidades/centros de I&D (15,4%). As barreiras mais prementes são igualmente a falta de pessoal qualificado e as dificuldades financeiras das empresas;

- no 4º cluster, desenvolve-se menos I&D interna (36%) que nos anteriores. As estratégias dominantes incidem na qualidade, flexibilidade e redução de custos (mais de 80%). É de realçar aqui uma preocupação acrescida pela redução de impactes ambientais (73%). As visitas a feiras e a participação em conferências são igualmente as fontes externas de informação mais utilizadas, não havendo colaboração externa praticamente nenhuma. Os custos elevados da inovação e os factores institucionais (burocracia/morosidade) são as barreiras mais apontadas pelas empresas.

4.3.3. Principais Determinantes da Inovação nestas PME

Embora estejam identificados os padrões de comportamento inovador das PME industriais e os sistemas territoriais de inovação daí resultantes, falta definir as variáveis que melhor explicam tais padrões, ou seja, as determinantes da inovação nestas PME. Tendo por base a metodologia de Vaz e Morgan (2002), recorre-se à análise de regressão a fim de derivar modelos de inovação, que agregam funções explicativas da inovação endógena das PME no seu contexto regional (cluster). Daí o cruzamento das funções de regressão derivadas com os clusters obtidos, onde o coeficiente de determinação (r^2) indica quais os clusters ou contextos mais propícios a um certo tipo/componente de inovação do que outros:

Quadro 4.3.3.1 – Grau de Determinação das Funções de Regressão

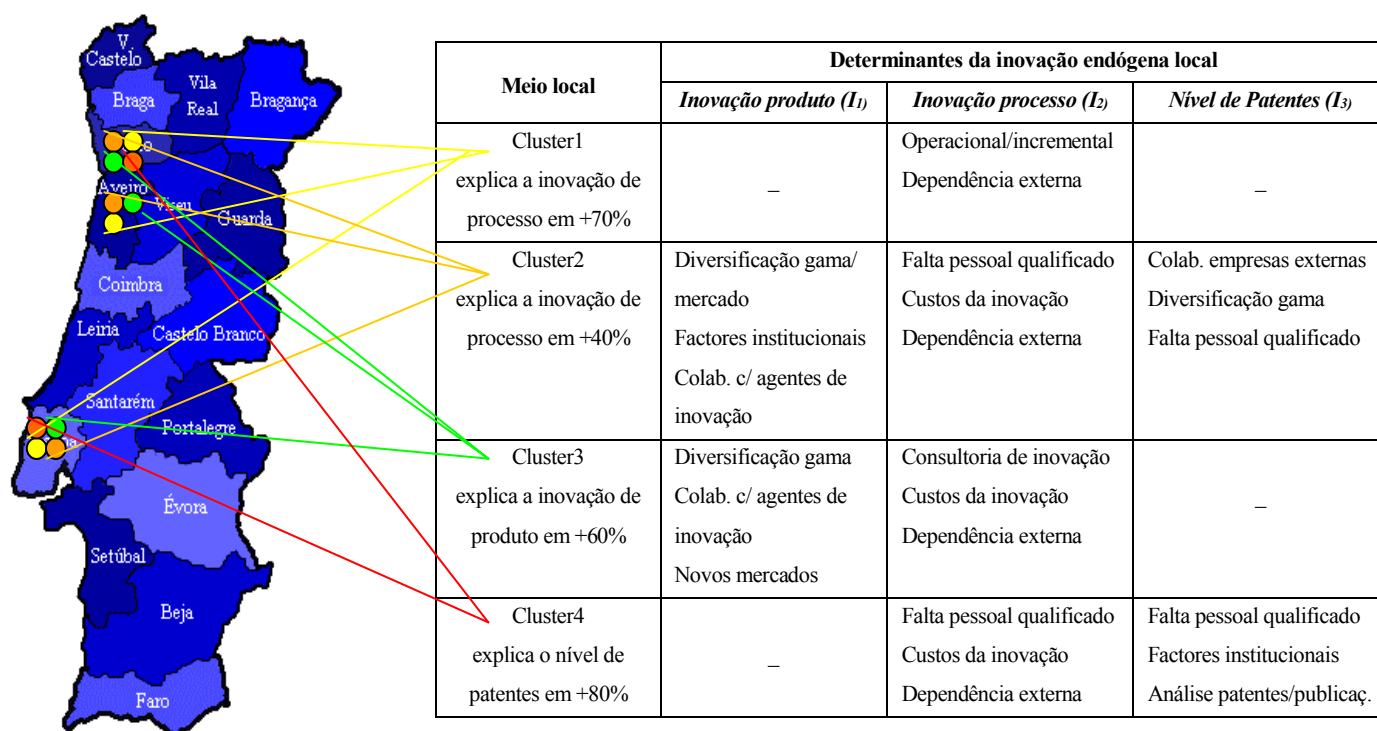
r^2 (coef. de determinação)	Cluster1 (340)	Cluster2 (81)	Cluster3 (67)	Cluster4 (54)
Inovação de Produto I_1	n.obt. ¹⁸	0,279	0,603	n.obt.
Inovação de Processo I_2	0,718	0,473	0,271	0,220
Produção de Patentes I_3	0,107	0,397	0,116	0,871

Analizados os r^2 e os t , verifica-se que o modelo obtido é algo explicativo da inovação nas PME da indústria. Podemos constatar que o cluster3 é o contexto mais adequado à inovação de produto (+60%). Em contrapartida, apesar de haver muito pouca inovação nas PME do cluster1, este explica melhor o que ocorre com a inovação

¹⁸ Neste caso, a presença de um desvio-padrão=0 não possibilita calcular a variável dependente nesse grupo.

de processo (+70%) do que o cluster2 (+40%). Por outro lado, o ambiente do cluster4 é o mais propício à produção de patentes no sector (+80%). Os parâmetros¹⁹ reflectem a influência relativa das variáveis independentes, sendo os de maior valor absoluto potenciais indicadores das determinantes locais da inovação nestas PME:

Figura 4.3.3.1 – Determinantes Locais da Inovação nestas PME (Indústria)



Esta análise de regressão vem reforçar a importância de que se reveste a estratégia de negócio/planeamento estratégico para os sectores da indústria, incidindo na qualidade nos sectores dos têxteis/vestuário/calçado e na diversificação de gama e de mercado nos sectores dos produtos metálicos/moldes, borracha/plásticos e máquinas não eléctricas/equipamentos (regiões desenvolvidas - Norte, Centro, Lx/Vale Tejo). Também se constata uma importante colaboração com agentes de inovação (clusters 2 e 3). Ressaltam como maiores obstáculos a falta de pessoal qualificado, os custos elevados e os factores institucionais.

A maior parte dos factores aqui apurados são de carácter interno, o que vem confirmar o seu maior peso relativo na capacidade inovadora das PME industriais. Este aspecto está aliado a um maior enfoque na inovação de produto, embora haja um recurso generalizado a fontes externas de informação que está mais ligado à inovação de processos. Estas PME, relativamente às do comércio/serviços, demonstram: uma maior facilidade em utilizar importantes fontes tecnológicas e subcontratar serviços a centros de inovação; maior capacidade de dispôr de linhas integradas de produtos ou

¹⁹ Os parâmetros usados são coeficientes não standardizados (*B*'s). Pois os standardizados (*Betas*) são reduzidos à mesma unidade enviezando a interpretação da influência de variáveis com características diferentes.

sistemas integrados para abarcar projectos de maior valor e alcance e uma maior propensão daí resultante para inovar e diversificar.

A presente análise vem demonstrar que a inovação é uma variável explicada por diferentes funções, cuja composição varia com os diferentes contextos regionais, podendo ser quantificada não apenas por indicadores de aproximação (patentes, publicações, etc). Constatamos que, no mínimo indirectamente, as condições do meio local também influenciam pois podem conduzir a diferentes padrões inovadores das PME.

4.4. Discussão e Comparação de Resultados

Do estudo empírico realizado pode concluir-se, em traços gerais, que a inovação de produto é mais favorecida pela capacidade interna de inovação das PME, estando ligada a um perfil mais empreendedor; enquanto que a inovação de processo está ligada a um perfil mais dependente da inovação externa. Segundo Pavitt (1984) a inovação de processo, por ter maior enfoque nos custos que na diversificação de mercado, é mais frequente em empresas que dependem de fontes externas de inovação, nomeadamente fornecedores de equipamento como acontece nas indústrias tradicionais. Os resultados obtidos foram sistematizados por forma a comparar o comportamento inovador das PME do comércio/serviços com o das PME da indústria transformadora a nível nacional:

- ao nível do comércio/serviços, nem os factores de inovação externos, nem os internos são determinantes da inovação nas suas PME. Ao nível da indústria, quer os factores externos, quer os internos têm um peso maior do que no comércio/serviços. Em particular, os factores internos têm um peso consideravelmente superior, sendo determinantes as estratégias de produto/processo: as de produto incidem na diversificação de gama e as de processo no aumento da flexibilidade;

- a capacidade interna de inovação das PME é mais influente na performance inovadora dos sectores da indústria que do comércio/serviços, onde o planeamento estratégico tem aí um papel fundamental que incide na diversificação de gama e de mercado (nichos). Há mais colaboração com agentes de inovação e uma maior internacionalização. No comércio/ serviços, a motivação para inovar reside na qualidade do produto/serviço e na redução de custos. A colaboração limita-se a clientes, fornecedores e empresas nacionais do grupo;

- a proporção de pessoal especializado e a colaboração com universidades/centros de I&D é mais importante na indústria que no comércio/serviços (daí uma maior incidência da primeira na inovação de produto). Mais do que na indústria, constata-se no comércio/serviços uma deficiência em recursos internos de inovação (actividades de I&D, pessoal qualificado, etc). A cooperação torna-se aqui mais eficiente que a I&D interna devido aos custos, ineficiências e tempo que esta acarreta;

- a região/subregião é mais influente nas PME do comércio/serviços que da indústria. Isto tem a ver com o financiamento da I&D, que nos primeiros está mais afecto à capacidade institucional, política, sócio-cultural das regiões centrais em

detrimento das periféricas. Na indústria, são as próprias empresas que financiam a I&D sendo elevado o contributo dos fundos externos europeus (mais de 80%);

- quer no comércio/serviços quer na indústria, a dimensão não condiciona a performance inovadora das PME (há outros factores mais condicionantes como o desenvolvimento de I&D e o planeamento estratégico). Contudo quanto maior é a dimensão, maior tende a ser o grau de empreendedorismo em inovação destas empresas;

- quer no comércio/serviços quer na indústria, as barreiras à inovação ainda têm um peso muito importante, o que justifica a aversão de um grande número de PME a inovar, sendo maior a proporção da indústria (a falta de pessoal qualificado, os elevados custos e factores institucionais constrangedores são os principais entraves apontados);

- prevalece um enfoque global da indústria na inovação de produto (incremental e radical) que não se verifica no comércio/serviços. Nestes, revela-se cada vez mais importante a inovação organizacional e de marketing/negócio²⁰. Contudo, as PME têm em geral dificuldade em desenvolver competências-chave de gestão tais como: *marketing*, financeira, recursos humanos, planeamento estratégico (Hankinson *et al.*, 1997). E o nível de adesão ao *e-marketing* e ao *e-business* nas empresas em Portugal é ainda diminuto (menos de 20%).

Segundo Nicolas e Vaz (1998), a cooperação inter-empresarial pode também contribuir para potenciar a inovação nestas empresas, uma vez que o predomínio das indústrias tradicionais bloqueia a emergência de novas empresas, com novos negócios e nova tecnologia.

5. Conclusão

O modelo convencional de desenvolvimento económico nacional implica que as PME tivessem essencialmente um papel secundário na economia, ou seja, de suporte às actividades de empresas maiores (Reynolds *et al.*, 1999). As políticas tendiam a incentivar as grandes empresas a implantarem as suas filiais nas regiões mais desenvolvidas, o que contribui para aumentar o *gap* em relação à periferia (Nijkamp, 1988). O novo enfoque tende para a percepção do potencial das PME na revitalização das condições endógenas das regiões. Modelos mais contemporâneos atribuem ao empreendedorismo um papel activo no desenvolvimento económico. Esta ênfase deve-se, em parte, ao facto de vários estudos sugerirem que as PME são responsáveis por uma especial preponderância em inovação e criação de emprego (European Commission, 1997). É notável a tendência para um crescente número de estudos empíricos no âmbito da inovação nestas empresas (Wright, 1997; Dosi, 1997) procurando enquadrá-los na teoria económica dos sistemas produtivos, embora sejam poucos os que dão ênfase à relação da inovação com a distribuição territorial dos mesmos.

²⁰ Há estudos sobre isto, como por exemplo o de Hankinson *et al.* (1997). E as análises discriminante e de regressão também apontam para essa necessidade.

As PME embora tenham menor propensão para inovar, dados os fracos recursos internos e de pessoal afecto à I&D (Link e Bozeman, 1991), o efeito líquido do seu dinamismo tem contribuído para o desenvolvimento regional (Reynolds *et al.*, 1999). A sua capacidade interna de flexibilidade/reacção é muito propensora (Bellon, 1994). Revelam um forte grau de inserção territorial, em que as ligações locais lhes potenciam a capacidade inovadora. A menor capacidade empresarial das PME constitui uma barreira à inovação, pelo que é na sua estreita ligação com agentes locais que reside o seu potencial de crescimento. Nem sempre é o meio directamente local, mas a capacidade de cooperação extra-territorial (Guesnier, 1991; Bougrain, 1999; Ganne e Bertrand, 1996). A formação de parcerias e redes é das forças mais impulsionadoras/expansoras destes mecanismos de inovação e estão por detrás da dimensão regional/espacial da sua difusão (Camagni, 1991; Cooke, 1996). O grau com que a difusão/partilha de inovação se processa em rede determina a capacidade de transferência da experiência acumulada de uma tecnologia para outra. Assim, a integração de tecnologias dispersas em rede está na base do processo global de inovação (Zander, 1998). No nosso país, as parcerias em termos de I&D, entre instituições públicas e privadas (universidades; empresas; etc), têm-se processado de modo particularmente lento. As empresas ainda não estão muito interessadas na investigação enquadrada em sistemas de inovação. Só algumas grandes empresas ou as de desenvolvimento tecnológico é que constituem as pioneiras²¹. Assim, novas formas de sistemas de inovação e investigação, que integrem organizações privadas e públicas, não estão previstas para um futuro imediato em Portugal.

O sector das PME, pela sua heterogeneidade em termos de estratégia e localização, tem sido objecto de investimentos diferenciados. Elas operam no seio de uma grande diversidade de condições e mercados, envolvem um largo espectro de produtos e recursos, incluem desde empresas muito jovens a antigas e de alta produção a baixa escala, com recursos humanos altamente especializados a recursos com qualificação diminuta, etc. (Maillat, 1988). Tais factores estão na origem de assimetrias regionais, pelo que é imperativa a instituição de medidas de “aprendizagem relacional” no âmbito local/regional, baseadas na colaboração e interacção, não só ao nível das PME como também da complementaridade com as GE sendo esta diminuta em Portugal (Laranja e Fontes, 1998). Neste contexto, destaca-se a formação de clusters territoriais de inovação fomentados por redes, sob a forma de estruturas de flexibilidade e excelência organizacional, onde a qualificação dos recursos humanos se articula com o desenvolvimento tecnológico e a inovação, orientados para a melhoria contínua da capacidade competitiva para resposta rápida a procuras diferenciadas.

O problema da inovação em Portugal não reside tanto na tecnologia em si, mas no papel dos diferentes actores envolvidos (poder de mercado). Trata-se de uma questão de orientação política, nomeadamente de como organizar o sistema de C&T por forma a envolver os representantes da indústria, e não só, no enfoque das ligações com as empresas. Há que romper com estruturas monopolistas em certos sectores, pois limitam o desenvolvimento tecnológico endógeno (entrada de novos actores com novas ideias, etc). As potencialidades das interacções da indústria com centros de I&D/universidades são várias, tornando mais independentes os sectores utilizadores da inovação produzida.

²¹ Em particular dos sectores: químico, farmacêutico e biotecnológico em Portugal.

Considerando estes pressupostos, que têm resultado da observação empírica, estamos em crer que a definição de uma política regional só é eficazmente exequível se estiver ligada à política de inovação, a fim de dotar as empresas dos instrumentos necessários a uma reconversão que passa necessariamente por processos inovadores, quer a nível organizacional quer tecnológico (Vaz *et al.*, 2003). Dado o seu maior enraizamento local, as PME têm em geral maior impacto no VAB regional e não tanto no retorno a nível nacional (VAB e PIB nacionais). Pelo que, mais importante do que analisar o seu contributo no sistema nacional de inovação, é explorar o seu papel na instituição de sistemas regionais de inovação. Mas isto deve ser confirmado através de uma análise dinâmica no tempo, por observações regulares das alterações nas interacções entre a dinâmica empresarial e o meio.

Referências

- Albrechts, L. (1994) Shifts in Europe and Their Impact on the European Spatial Structure in Hardy, S., M. Hart, L. Albrechts e A. Katos (Eds.) *An Enlarged Europe - Regions in Competition?*, *Regional Policy and Development*, Nº 6, 3-309
- Bellon, B. (1994) *Innover ou Disparaître*, Paris, Economica
- Bougrain, F. (1999) Les enjeux de la Proximité Institutionnelle lors du Processus d'Innovation, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, Nº 4, 765-784
- Camagni, R. (1991) *Innovation Networks: Spatial Perspectives*, London, Belhaven Press
- Cappelen, A., J. Fagerberg e B. Verspagen (2000) Lack of Regional Convergence, Conferência sobre "Inovação e Difusão na Economia Portuguesa", ISEG, Lisboa
- Cooke, P. (1996) The New Wave of Regional Innovation Networks: Analysis, Characteristics and Strategy, *Small Business Economics*, Vol. 8, Nº 2, 159-171
- Dosi, G. (1997) Opportunities, Incentives and the Collective Patterns of Technological Change, *The Economic Journal*, Vol. 107, 1530-1547
- European Commission (2001) *Innovation Panels*, Brussels, EC
- European Commission (1997) *Second European Report on S&T Indicators (ERSTI)*, Brussels, EC
- Eurostat (2000) *Increased Effort in R&D in 1999 and 2000*, Annual Report
- Gabolde, J. (1997) *Second European Report on S&T Indicators (ERSTI)*, Brussels, European Commission
- Gaffard, J. (1990) *Économie Industrielle et de l'Innovation*, Paris, Ed. Dalloz
- Ganne, B. e N. Bertrand (1996) PME et Milieu Rural : Changer les Problématiques, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, Nº 2, 283-306
- Guesnier, B. (1991) Entreprises Innovatrices et Développement Local in Fourcade, C. (Ed.) *Petites Entreprises et Développement Local*, France, ESKA
- Hankinson, A., D. Bartlett e D. Ducheneaut (1997) The Key Factors in the Small Profiles of Small-medium Enterprise Owner-managers that Influence Business Performance, *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, Vol. 3, Nº 4, 168-175
- INE (1998), Inquérito Harmonizado às Empresas – Indicadores por CAE a 2 dígitos e por Região NUT II
- Julien, P. (1995) Economic Theory, Entrepreneurship and New Economic Dynamics in Conti, S., E. Malecki e P. Oinas (Eds.)
- Kalantaridis, C. e J. Pheby (1999) Processes of Innovation among Manufacturing SME: The Experience of Bedfordshire, *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 11, Nº 1, 57-78
- Keeble, D. e F. Wilkinson (1999) Collective Learning and Knowledge Development in the Evolution of Regional Clusters of High Technology SME in Europe, *Regional Studies*, Vol. 33, Nº 4, 295-303

- Laranja, M. e M. Fontes (1998) Creative Adaptation: The Role of New Technology Based Firms in Portugal, *Research Policy*, Vol. 26, Nº 9, 1023-1036
- Link, A. e B. Bozeman (1991) Innovative Behaviour in Small-Sized Firms, *Small Business Economics*, Nº 3, 179-194
- Maillat, D. (1988) The Role of Innovative Small and Medium-Sized Enterprises and the Revival of Traditionally Industrial Regions in Giaoutzi, M., P. Nijkamp e D. Storey (Eds.)
- Malmberg, A. e P. Maskell (2001) The Elusive Concept of Localization Economies - Towards a Knowledge-based Theory of Spatial Clustering, paper for the session "Industrial Clusters Revisited: Innovative Places or Uncharted Spaces?", AAG Annual Conference, New York
- Nicolas, F. e M. T. Vaz (1998) Inégalités Regionales du Developpement Technologique au Portugal, VI Encontro Nacional da APDR, Braga
- Nijkamp, P. (1988) The Regional Development Potential of Small and Medium-Sized Enterprises: An European Perspective in Giaoutzi, M., P. Nijkamp e D. Storey (Eds.)
- OCDE (1996) Réseaux d' Entreprises et Développement Local – Compétition et Coopération dans Les Systèmes Productifs Locaux, LEED – Développement Économique et Création d'Emplois au Niveau Local, Paris, OCDE
- Pavitt, K. (1984) Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory, *Research Policy*, Nº 13, 343-373
- Porter, M. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*, New York, Free Press
- Reynolds, P., M. Hay, S. Camp e Kauffman Centre for Entrepreneurial Leadership (1999) *Global Entrepreneurship Monitor*, Wellesley MA., Ewing M. Kauffman Foundation
- Storper, M. (1995) La Géographie des Conventions: Proximité Territoriale, Interdépendence hors Marché et Developpement Économique in Rallet, A. e A. Torre (Eds.)
- Vaz, M. T., M. Cesário e S. Fernandes (2003) As Novas Fronteiras da Política Regional – O Caso das Zonas Portuguesas Desfavorecidas, *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, Nº 2, 57-78
- Vaz, M. T. e E. Morgan (2002) Measuring the Interaction between Innovation in Small Firms and their Environments, Dialogue Workshop organised by the Socio-economic Research Key Action, Brussels
- Wright, G. (1997) Towards a More Historical Approach to Technological Change, *The Economic Journal*, Nº 107, 1560-1566
- Zander, I. (1998) The Evolution of Technological Capabilities in the Multinational Corporation – Dispersion, Duplication and Potential AdvantaGE from Multinationality, *Research Policy*, Vol. 27, Nº1, 17-35

ANEXO

VARIÁVEIS DO INQUÉRITO

1. Origem da Inovação – interna vs. externa:

- Desenvolvimento de I&D interna (RRDIN);
- Despesa em I&D interna (RRDINX);
- Aquisição de serviços de I&D externos (RRDEX);
- Despesa em Serviços de I&D externos (RRDEXX);

2. Internalização da Inovação – fontes de informação:

- Utilização de Consultores Externos (SCON);
- Análise de Patentes/Publicações (SPAT);
- Participação em Conferências (SPRO);
- Visitas a Feiras (SEXB);

3. Estratégias de Produto/Negócio:

- Estratégias de Produto: Substituição por Produtos mais Avançados (OREP);
- Estratégias de Produto: Melhoria da Qualidade do Produto (OIMP);
- Estratégias de Produto: Alargamento da Gama de Produtos (OEXT);
- Estratégias de Produto: Novos Mercados (OOPN);

4. Tipos de Inovação/Intensidade:

- Introdução de Novos Produtos/Serviços ou Melhorados (INPDT);
- Introdução de Novos Processos ou Melhorados (INPCS);
- Detenção/Requisição de Patentes (PAT);
- % de Novos Produtos ou Melhorados/Vendas (TURNNEW);
- % de Novos Processos ou Melhorados/Vendas (TURNIMP);

5. Estratégias Organizacionais/Processos:

- Estratégias de Processo: Aumento da Flexibilidade de Produção (OPDT);
- Estratégias de Processo: Redução de Custos de Mão-de-Obra (OLBR);
- Estratégias de Processo: Redução de Custos de Matérias-Primas (OMAT);
- Estratégias de Processo: Redução de Impactes Ambientais (OENV);

6. Especialização em Inovação:

- Aquisição de Equipamento Especializado (RMAC);
- Despesa com Projectos Inovadores (RIDX);
- Despesa Corrente em Inovação (RMARX);
- Peso do Pessoal Especializado em I&D (RDPER);

7. Colaborações/Relações de Coordenação:

- Colaboração com Empresas do mesmo Grupo (CO11);
- Colaboração com Empresas Estrangeiras do Grupo (CO12-15);
- Colaboração com outras Empresas Nacionais (CO21);
- Colaboração com outras Empresas Estrangeiras (CO22-25);
- Colaboração com Clientes (CO31);
- Colaboração com Fornecedores (CO51);
- Colaboração com Universidades/Centros de I&D (CO61);

8. Barreiras à Inovação:

- Riscos Comerciais Elevados (H11);
- Custos de Inovação Elevados (H21);
- Dificuldades de Financiamento (H31);
- Falta de Pessoal Qualificado (H51);
- Falta de Informação sobre Tecnologia (H61);
- Falta de Informação sobre o Mercado (H71);
- Factores Institucionais - Normas; etc. (H81);
- Fraca Resposta da Procura (H91);
- Fraca Dimensão do Mercado (P15).

ESTUDOS I

Finanças e Contabilidade



Faculdade de Economia da Universidade do Algarve

2004

O Fundamento económico da contabilidade

Duarte Trigueiros

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Resumo

São recordados os problemas de assimetria informativa que estão na origem da Contabilidade moderna e a forma como esta evoluiu para dar resposta a esses problemas. O texto explica a grande dependência das economias mais evoluídas em relação à prática contabilística, apontando as dificuldades daí decorrentes. O texto advoga uma maior integração entre a Contabilidade e as Ciências Económicas.

Palavra chave: Relatório Contabilístico; Informação Contabilística;

Abstract

The article describes some obvious situations of asymmetry in information that financial reporting is meant to minorate. An evolution of accounting practices in response to new economic tools and situations is also presented. The text highlights the close dependency of modern economies in relation to reporting practices. A higher integration between Accounting and Economics is thus advocated.

Key word: accounting report; asymmetric information.

1. Introdução

Os últimos anos têm presenciado grandes escândalos financeiros envolvendo empresas de ambos os lados do Atlântico. O caso mais falado foi o do gigante de distribuição petrolífera Enron que, em inícios de 2001, faliu inesperadamente, deixando milhares de empregados sem salários nem reforma e centenas de credores por pagar em todo o mundo.

Foi o uso artificioso das regras contabilísticas que permitiu aos gestores da Enron ocultarem, durante meses, a situação precária da empresa. Por esse motivo, tal foi o descrédito em que caiu a entidade revisora das contas da Enron,¹ que esta acabou também por se desintegrar. Desde então, é raro o mês em que não vem a público um novo escândalo envolvendo a manipulação de contas de grandes empresas.² Como no caso da Enron, cada um destes escândalos trás consigo a desgraça para milhares de pessoas e perdas de quantias avultadas.

Perante este cenário, ninguém duvida do papel decisivo que foi atribuído à Contabilidade nas economias mais sofisticadas. Pode-se criticar a Contabilidade pela sua vulnerabilidade mas não pela pouca importância. É pois oportuno reflectir sobre as raízes e razão de ser da Contabilidade com vista a melhor avaliar as suas fraquezas e o modo de as ultrapassar. Será esse o primeiro objectivo deste texto. O segundo é tentar perceber por que razão em Portugal ninguém terá feito depender a sua fortuna da fiabilidade das contas de uma empresa. No nosso país a Contabilidade não é tão importante como lá fora e interessa perceber porquê.

2. As origens da Contabilidade moderna

A Contabilidade obtém informação útil a partir de transacções em bruto. Os destinatários dessa informação, as entidades a quem ela é útil, não são tanto os gestores de um negócio mas entidades exteriores tais como accionistas, credores, fornecedores ou o fisco. Assim, contabilizar não significa apenas inventariar em termos económicos, mas também prestar contas a terceiros. Um gestor presta contas perante os donos, credores e outras partes, pela forma como o negócio foi conduzido durante esse ano. Este significado é talvez mais patente em Inglês (*to account for, to demand accountability*).

A Contabilidade (aquela de que estamos a tratar) nasceu portanto da separação entre donos (principais) e gestores (agentes). Na medida em que uma economia vai adquirindo ímpeto e se torna mais sofisticada, a abundância de actividades lucrativas e consequente concorrência, favorecem a divisão do trabalho, a especialização. Em economias minimamente evoluídas, os detentores do capital especializam-se em maximizar a rentabilidade desse capital, deixando a criação de valor aos empreendedores e gestores profissionais, cada um com as suas destrezas. Numa primeira fase, tal especialização é atractiva para uns e outros.³

Situemo-nos em finais do século XVI, altura em que muitas características da Contabilidade moderna tomaram forma, e imaginemos um grupo de comerciantes abastados que se juntam para financiarem uma expedição às especiarias das Índias Orientais. Eles reúnem o capital num saco comum. Depois contratam um capitão (o

¹ Arthur Andersen, na altura uma das “cinco grandes” multinacionais de auditoria.

² Comroad, Waste Management, Cendant, Xerox, General Electric, WorldCom, Tyco, Ahold, Adelphia, Global Crossing, Parmalat...

³ Tal atractivo, assim como outras características de economias com potencial (livre concorrência e estabelecimento de preços), não se auto-sustenta. Quando deixada só, a economia acaba por ser dominada pelo capital. Desaparece então a concorrência e os preços passam a ser combinados entre oligopolistas. Para que uma economia realize todo o seu potencial difundindo, ao mesmo tempo, bem-estar entre todos, é necessária a intervenção reguladora, imparcial, do Estado.

agente), o qual irá arrendar e armar um navio, dotá-lo com equipamento e marinhagem, e assumirá o seu comando. Quando a carga é trazida a bom porto, o capitão vende-a, paga os encargos, despede os marinheiros e devolve o navio. Por fim, faz contas com os detentores do capital (os principais): reserva para si a recompensa estipulada e entrega o restante. Estes, depois de reaverem o capital,⁴ repartem o que sobrar, o resultado, de acordo com a parcela de capital com que cada um entrou.

O exemplo deixa antever um possível antagonismo entre donos e gestores. Os donos querem conhecer tudo sobre o negócio pois não lhes agrada a dependência do gestor. Este, porém, não quer desvendar os seus segredos profissionais nem está disposto a tolerar intromissões no seu modo de trabalhar ou, simplesmente, não quer perder tempo a preparar informação. Em geral, uma divulgação muito detalhada de dados referentes às operações de uma empresa limita a acção do gestor, permitindo que os donos se intrometam e facilitando informação à concorrência. A pouca divulgação, pelo contrário, deixa o gestor com mãos livres para fazer o que quiser, mesmo contra os interesses dos donos. Nomeadamente, como o capital não é dele, um gestor pode aceitar riscos lesivos dos interesses de donos e credores.

O dado mais procurado pelos donos (actuais e potenciais) é o “resultado”, a diferença entre os proveitos e os custos em que foi necessário incorrer para obter esses proveitos. No exemplo acima, os proveitos seriam o produto da venda das especiarias. Os custos seriam aquilo que custou armar e equipar o navio, pagar à tripulação e ao capitão, comprar a mercadoria aos produtores, liquidar comissões e taxas, pagar juros a credores, a renda pelo uso do navio e repará-lo antes de o devolver. Mas o resultado não é suficiente para contentar os detentores do capital. Mesmo em casos simples, como o deste exemplo, os donos estariam interessados em conhecer, não apenas quanto tinham ganho, mas também o montante dos proveitos e os principais custos. No fim de contas, um negócio pode produzir o mesmo resultado com margens de lucro altas ou baixas ou de forma rápida ou lenta. O conhecimento destes dados é, juntamente com outros, crucial para quem entra com o capital. A primeira exigência dos donos é pois serem informados, não apenas do resultado, mas também de quais os custos e proveitos. Uma segunda exigência será saberem qual a parcela dos custos e proveitos que resultaram de factos extraordinários ou raros. Pode acontecer que o produto da venda de especiarias tenha sido escasso, mas factos fortuitos tenham depois empolado o resultado. Se, por exemplo, uma boa parte dos proveitos resultou da pilhagem de um galeão espanhol, os detentores do capital devem ser alertados para esse facto sob pena de poderem vir a lançar futuras expedições com base em pressupostos falsos.

Daqui o costume de acompanhar o resultado com a sua “demonstração” ou decomposição em parcelas mais ou menos detalhadas. Mas isto ainda não é informação suficiente para os donos. Continuando com o mesmo exemplo, se o navio usado na expedição, em vez de arrendado, fosse já pertença do mesmo grupo de investidores, haveria interesse em comparar o património desta companhia⁵ antes e

⁴ Neste exemplo o capital é apenas “fundo de maneo” (*working capital*) pois não houve investimento em bens imóveis.

⁵ A “companhia” (*partnership*) é uma forma jurídica ainda existente onde a empresa não tem entidade e que não contempla a responsabilidade limitada dos donos. Ficaram famosas as grandes companhias dos séculos XVI a XIX que gozavam de protecção estatal.

depois do negócio se ter efectuado, contabilizando, não só o resultado mas o desgaste do navio. A “situação líquida” inicial ou final de um negócio é a diferença entre os haveres ou direitos dos donos e as suas obrigações ou dívidas. Com o fim de prestar contas, é obrigação do gestor entregar aos detentores do capital um relatório onde conste a demonstração do resultado e da situação líquida. O conteúdo e nível de detalhe destas demonstrações será objecto de acordo.

Além dos donos, outros importantes destinatários da informação contabilística serão os credores. O tipo de informação que interessa a estes pode não coincidir com aquela que os donos desejariam receber. E, para além destes, ainda existem outras entidades que interactuam com o negócio e que, na medida em que este pode afectar as suas fortunas, terão direito a serem informadas. São elas os fornecedores e clientes, os empregados e o fisco. Quando, por exemplo, a situação líquida de uma empresa se deteriora, os credores correm o risco de perder o dinheiro que emprestaram; os fornecedores, de não serem pagos pelos materiais ou mercadorias que adiantaram; os empregados ficam expostos ao despedimento ou mesmo a perderem pensões e seguros; os clientes, a perderem garantias e assistência.

Poder-se-ia julgar que o ideal seria prepararem-se relatórios separados para cada uma destas partes, de modo a satisfazer os interesses de todos. Não é assim: cada parte tem interesses opostos aos das outras e exige que nenhuma seja favorecida. Há oposição, não apenas entre os interesses dos donos e dos gestores, mas também entre os interesses de donos maioritários e minoritários, entre donos e credores (cada um terá opiniões divergentes em relação ao risco a suportar), entre gestores e credores, e entre qualquer das outras partes sem excluir o fisco. A informação contabilística terá pois que ser imparcial (*fair*) e a unicidade do relatório deve ser encarada como um pressuposto dessa imparcialidade. Nenhum credor, por exemplo, aceitará receber menos ou diferente informação do que aquela que é facultada a accionistas.

3.Os motores da Contabilidade

Sabendo-se como é difícil pôr de acordo interesses opostos, como foi possível ter-se chegado, em tão poucos séculos, a um consenso sobre o relatório contabilístico? O que impulsionou a Contabilidade, o que levou cada parte a exigir informação (e depois a chegar a um acordo com as outras partes sobre qual deveria ser essa informação), foram grandes falências que ocorreram inesperadamente. Ainda hoje é assim. A prática contabilística tem-se aperfeiçoado, como reacção a desastres pontuais, não de forma pró-activa e sistemática. É medo o que força as partes a entenderem-se.⁶

Para além deste medo de falências inesperadas, certos factos históricos também contribuíram para o desenvolvimento da Contabilidade. O primeiro é a aparição, em inícios do século XIX, da “responsabilidade limitada”. Em princípio, quando um negócio corre mal, os detentores do capital, para além de perderem esse capital, têm

⁶ Por essa razão, mais do que reflectir a situação económica de uma empresa, o relatório veicula uma perspectiva conservadora: o resultado é estimado por baixo. Uma empresa que pode ou não vir a perder uma soma avultada em tribunal verá essa quantia subtraída ao resultado ainda antes da sentença ser proferida. O desgaste da maquinaria e instalações, as provisões para cobranças duvidosas ou furtos, tudo é estimado por alto para que o resultado não venha empolado. Portanto nem o resultado nem a situação líquida serão adequados valores esperados.

que responder com os seus bens pessoais pelas dívidas que ficaram por liquidar. Os donos de certas companhias de seguros, por exemplo, são ainda hoje chamados a cobrir com os seus próprios haveres, os danos causados por desastres que ocorrem do outro lado do globo. A responsabilidade limitada, por contraste, é uma cláusula que um negociante ganhou direito a introduzir na altura em que funda a empresa e antes de assumir qualquer compromisso. Segundo esta cláusula, fica entendido que bens pessoais não serão penhorados para pagar dívidas. A partir daí, quem empresta dinheiro sabe que corre um risco acrescido de perde-lo.

A responsabilidade limitada contribuiu para tornar os empreendedores mais afoitos, para globalizar os negócios e, o que é decisivo, baixou o nível de riqueza pessoal a partir do qual as pessoas começam a sentir-se à-vontade para investir em empreendimentos de risco. Mas também exacerbou a oposição de interesses entre donos e credores, agudizando a necessidade que estes últimos sentem de serem informados a tempo sobre os riscos que correm. Os donos, note-se, querem agora que essa informação seja circunscrita, pois desejam maximizar o rendimento do capital investido e temem interferências por parte de quem só tem direito a esperar uma remuneração fixa (o juro), sendo portanto mais avesso ao risco do que eles.

As empresas sem responsabilidade limitada encontram-se isentas, na maioria dos países, da obrigação de tornarem públicas as suas contas. Entende-se que o perigo de ruína pessoal é suficiente para instilar prudência nos donos e que isso diminui o risco dos credores. Pelo contrário, nos mesmos países onde essas empresas podem manter secretos os seus resultados, é grande a exigência em relação ao detalhe e rigor na divulgação de informação em empresas com responsabilidade limitada.

Outro facto que potenciou o relatório contabilístico foi o aparecimento, no século XVII, do investidor anónimo que compra e vende acções em mercados abertos. Com eles nasce a oposição entre grandes e pequenos investidores. Os grandes investidores querem atrair os pequenos para poderem partilhar riscos e aumentarem o capital disponível. Ao mesmo tempo, desejariam manter uma posição privilegiada no que respeita a informação de modo a arrecadarem os maiores ganhos enquanto evitam os piores riscos. Por outro lado, se os seus direitos não são acautelados, os pequenos investidores retiram-se do mercado. É por isso que os grandes consentem em oferecer-lhes garantias de equidade.

Um outro motor da Contabilidade foi o reconhecimento do efeito estabilizador que produz nos mercados. Aquilo de que os mercados precisam para funcionarem bem, note-se, não é tanto a informação em si mas a confiança em que essa informação é fiável. No mercado eficiente a informação é absorvida instantaneamente e a sua posse não traz vantagem. Ela é porém útil pois é determinante no equilíbrio entre oferta e procura. Sem confiança na informação, a volatilidade dos mercados aumenta pois os investidores passam a usar padrões especulativos. É por isso que a Contabilidade sempre acompanhou os avanços e crescente sofisticação dos mercados. Arthur Levitt, então *chairman* da *Securities and Exchange Commission*,⁷ reafirmou-o em 1999 de forma profética: “*Stock markets should remember the painful lessons taught many times before: investors panic as a result of unexpected or unquantifiable bad news, which is why stock markets need high accounting standards.*”

⁷ Órgão encarregado de zelar pela imparcialidade e detectar abusos em mercados de capitais dos Estados Unidos.

A Contabilidade não contribui apenas para a estabilidade dos mercados. O relatório contabilístico é uma forma de que as empresas se servem para publicitarem os seus méritos e boas perspectivas. Estas precisam de publicidade para obterem, em competição com outras, um recurso escasso, o capital. A competição pelo capital nasce da necessidade de crescer mais depressa do que aquilo que os resultados permitem. Sem esse tipo de crescimento, as empresas de menor dimensão acabam por desaparecer por não serem competitivas. Basta pensar que só empresas com uma boa parcela do mercado conseguem impôr uma marca (*brand*) ou auferir de economias de escala.⁸

4. A distorção da Contabilidade

Descreveu-se a Contabilidade como o processo que gera informação útil a partes exteriores à empresa. O *output* deste processo, o relatório, tenta equilibrar interesses antagónicos. De entre os usos do relatório, destacou-se o dever de prestar contas (*demonstrating stewardship*). É este o objectivo mais antigo da Contabilidade, a sua razão de ser durante séculos e cuja importância não diminuiu. O edifício conceptual descrito é um ideal raramente atingido. Esta secção refere a mais grave distorção a que esse edifício tem estado sujeito, o aproveitamento das regras contabilísticas em favor de uma das partes apenas ou de interesses de grupos.

A Contabilidade, aparentemente pacífica, é na verdade uma prática controversa, devido ao impacto que tem nas fortunas de indivíduos, empresas, grupos ou Estados. Pense-se, por exemplo, nos rendimentos que indivíduos ou empresas declaram, no relacionamento destas com as fontes de financiamento, na imagem que persiste depois de um decréscimo nos dividendos distribuídos. Como a soberania dos Estados ou a autonomia das instituições e indivíduos está hoje condicionada por organismos reguladores e de arbitragem, deixou de ser costume esgrimir ideologias ou usar da força bruta para defender interesses. Por isso, hoje as batalhas entre interesses tendem a travar-se em torno das formas de reconhecer ou medir, as quais se prestam igualmente bem à manipulação e têm a vantagem de trazerem consigo uma aura de respeitabilidade técnica.

É frequente encontrarem-se indústrias inteiras a exercerem pressão para que um dado tipo de transacção seja reconhecido, medido ou relatado de uma forma e não de outra. Algumas dessas interferências têm tido sucesso. Veja-se o recuo do *Financial Accounting Standards Board* (FASB)⁹ na sua tentativa para impôr a capitalização em vez do *write-off*¹⁰ de encargos com projectos de R&D em empresas adquiridas. Tal regra, argumentaram as empresas de novas tecnologias, teria inviabilizado as fusões que são um importante motor do seu crescimento. O exemplo ilustra como deixou de se procurar a regra capaz de satisfazer, com veracidade, os interesses de todos. Em vez disso, os interesses de um dado grupo, e em detrimento da veracidade, passaram à frente dos de outros.

⁸ Reduções nos custos decorrentes da dimensão.

⁹ Órgão encarregado de coordenar a escrita e interpretação de normas contabilísticas e de vigiar a sua aplicação nos Estados Unidos.

¹⁰ Reconhecer como custo do período.

As pressões e interesses que tentam instrumentalizar a Contabilidade estão presentes até a nível internacional. Veja-se o que Macve¹¹ escrevia em 1999 a propósito da norma internacional IAS 39 sobre instrumentos financeiros: *“IAS 39 is recognisably derived from the US standard FAS 115. But there is enough variation to make the americans uneasy about its acceptability in lieu of their own standard. Others fear that it represents a surreptitious introduction of an essentially US standard into the core of the IASC's programme just when the battle-lines between the IASC and the Financial Accounting Standards Board (FASB) over becoming the 'world accounting standards board' are being drawn. Here we come to the underlying issue of principle: FAS 115 is one of the many low quality US standards that have resulted from the messy compromises necessary to satisfy the FASB's various domestic constituencies...”* O extracto transcrito oferece interpretações políticas, não técnicas, para a forma como as normas contabilísticas internacionais são redigidas. A própria questão da harmonização contabilística internacional é hoje essencialmente política.¹²

Um caso extremo de distorção é aquele em que todo o edifício conceptual da Contabilidade é posto ao serviço de uma das partes, nomeadamente o sistema fiscal. Foi o que aconteceu nos “planos de contas” onde a forma como cada transacção é reconhecida e medida vem já pré-determinada, sendo imposta pelo Estado. Na prática, um plano de contas é um instrumento de controlo onde a prestação de contas a donos, credores e outras partes, foi secundarizada. De facto, a preparação do relatório contabilístico requer, em certas ocasiões, a tomada de decisões onde a experiência, bom senso e rectidão do contabilista são os únicos guias. A uniformização dessas decisões produz falsa informação. Por outro lado, tais decisões devem ser tomadas a pensar na prestação de contas, não no controlo; e devem ter por guia a imparcialidade, não o interesse de uma das partes apenas.

O plano de contas foi inventado na Alemanha dos anos 30 como manifestação de estatismo. Qualquer que seja a sua base ideológica (sindicalismo nacionalista, peronismo, fascismo, etc.) o estatismo redundou quase sempre em “corporatismo”, isto é, na cumplicidade do Estado com o capital, o qual recebe favores económicos e em troca ajuda a perpetuar uma numenclatura burocrático-partidária. Típico deste regime são as concessões de necessidade questionável, a impunidade na fixação de preços por parte de oligopólios e, em geral, a inoperância de mecanismos reguladores. Durante o pós-guerra, o corporatismo foi popular na Europa e América Latina como forma de assegurar serviços mínimos. Hoje porém, tudo o que ponha em causa a imparcialidade do Estado é combatido com afinco. A experiência mostrou que uma prática corporatista continuada corrompe o serviço público e, ao suprimir a concorrência onde é devida, destroi a competitividade de qualquer economia.¹³

¹¹ Richard Macve é professor de Contabilidade na *London School of Economics*; o extracto foi copiado da revista *Accounting International* de Abril de 1999.

¹² Para abrirem os seus mercados de capitais a empresas estrangeiras, os Estados Unidos exigem que estas publiquem relatórios de acordo com normas de tão boa qualidade como as deles. Tentam assim tirar partido da sua hegemonia para controlarem essas normas. O organismo que lidera a harmonização contabilística internacional procura, pelo contrário, que a qualidade seja acessível a todos, nomeadamente a países com menos meios e pior tradição contabilística.

¹³ A falta de concorrência transforma a empresa numa repartição pública: indolente, autocrática, sem produtividade e com horror à responsabilidade. A pouca produtividade que se nota em Portugal é consequência de práticas corporatistas arregaçadas.

Em Portugal, a moda do plano de contas chegou tarde (só em finais dos anos setenta), numa altura em que este estava já a ser posto de parte. O resultado da sua aplicação, exacerbado pelo pendôr corporatista da nossa economia, foi uma redução na importância do relatório contabilístico e portanto da Contabilidade. Para se entender porquê, repare-se num exemplo: o princípio contabilístico da prudência manda que, na dúvida, se escolha a valorimetria que menos empola o resultado. A nossa legislação, para satisfazer o fisco, diz o oposto. Assim, enquanto as normas em vigor nos outros países insistem¹⁴ em que nenhum activo se deve manter sobre-valorizado e que qualquer desvalorização que venha a dar-se deverá ser reconhecida de imediato, a nossa legislação só contempla casos excepcionais como incêndios ou inundações, devendo nesse caso o “contribuinte” pedir a respectiva autorização à Direcção Geral das Contribuições e Impostos.¹⁵ É claro que, com relatórios onde os activos aparecem empolados, os credores estão a ser enganados sobre o risco que correm. O que é bom para o fisco é mau para as restantes partes e estas, naturalmente, perdem interesse no relatório.

Quando o relatório é assim parcial, não admira que se encontrem deformidades por todo o tecido económico. Veja-se a facilidade com que as sociedades de responsabilidade limitada aliam as vantagens desta decorrentes com a certeza de que os seus credores não podem saber o estado das suas contas. De facto, no nosso país, as contas destas empresas são, na prática, tão secretas como as de uma *partnership* da City, onde os donos respondem pelas dívidas.¹⁶ Uma situação como esta seria insustentável em qualquer outro país.

O fracasso do plano de contas ilustra o carácter imprescindível da confiança. A existência de interesses opostos não se opõe, antes exige, a confiança. O que os antagonistas requerem para poderem trabalhar juntos é um conjunto de princípios¹⁷ e regras capazes de serem aceites de boa fé. Como na competição desportiva, as regras são o que as partes se comprometem a cumprir, não o que as obriga a comportarem-se. A falta de entendimento desta distinção entre prestação de contas e controlo leva à marginalização da responsabilidade e da confiança.

¹⁴ Ver a norma IAS 36 “Impairment of Assets”.

¹⁵ Art. nº 10 do Decreto Regulamentar 2/90 de 12 de Janeiro. Os nossos decretos regulamentares são o instrumento usado pelo Estado para tornar as normas contabilísticas num instrumento do fisco, evitando-se assim que o plano de contas nacional, o POC, apareça perante organismos internacionais em desacordo com as normas geralmente aceites (IAS) e com as directivas da UE.

¹⁶ As sociedades não são obrigadas a publicar as suas contas devendo como alternativa depositar cópias na conservatória. Mas o despacho da Direcção Geral do Registo e Notariado de 4 de Abril de 1994, contra o que dispõe o art. nº 166 do Código das Sociedades Comerciais e 70 e 73 do Código do Registo Comercial, ordena às conservatórias que impeçam a sua consulta.

¹⁷ Fala-se de princípios, não apenas de regras, porque estas têm o seu fundamento num conjunto reduzido de princípios. Assim, quando acontece que essas regras não contemplam uma situação nova, basta recorrer aos princípios de onde dimanam.

5. Comentários Finais

Este texto procurou mostrar a estreita relação entre a Contabilidade e a evolução da economia nos últimos séculos. O relatório contabilístico é resposta para as assimetrias informativas criadas pela crescente especialização. O papel da Contabilidade é tanto maior quanto mais evoluída é a economia. Mas a dependência assim criada está a revelar-se perigosa: o edifício conceptual da Contabilidade é vulnerável a manipulações. Os recentes escândalos são uma medida da gravidade da situação e pronunciam a necessidade de se avançar com firmeza para normas contabilísticas onde o *true and fair*¹⁸ seja o único objectivo.

Neste contexto, não faz sentido que a ciência económica continue a colocar-se à margem da Contabilidade. O interesse dos economistas pela Contabilidade parece ter desaparecido por volta dos anos quarenta ou, mais concretamente, desde o ano em que Paul Samuelson publicou *The Foundations of Economic Analysis* (1947). A ciência económica havia vivido até essa altura em estreita ligação com a Contabilidade, a qual era usada como metáfora ou mesmo como modelo. Isso é bem visível desde finais do século XIX. Walras, por exemplo, está repleto de conceitos extraídos da Contabilidade. Durante a primeira metade do século XX a ligação acentua-se, especialmente devido à Estatística Económica e a Hicks, que chama “Contabilidade Social” a esse ramo da Economia. Depois de Samuelson, porém, os economistas começaram a pôr em causa os métodos do passado e a Contabilidade lembra-lhes o passado. Daí a repulsa. Mas a vulnerabilidade e outros problemas da Contabilidade moderna pedem, para a sua solução, uma perspectiva científica. Esta só pode nascer de um interesse renovado por parte da Economia.¹⁹

No que respeita à pouca importância do relatório contabilístico em Portugal, não se espere que a entrada em vigor de novas normas²⁰ traga mudanças. A raiz do problema é a fixação de preços, as concessões sem fundamento no bem público, as barreiras anti-concorrência, o papel só simbólico dos mecanismos reguladores e a dependência do Estado em relação a grandes empresas (Brisa, PT, bancos, seguradoras, petrolíferas) agora exacerbada pela necessidade de manter o *deficit* abaixo dos 3%. Numa economia assim “trabalhada” (*rigged*) que necessidade há de um relatório? Só mesmo como instrumento de controlo mas, para esse efeito, o actual plano de contas tem vantagem sobre as tais novas normas.

A pouca importância da Contabilidade no nosso país deve pois ser vista como resultado do estatismo económico. Note-se que, em boa verdade, Portugal nunca conheceu outro regime. Desde as especiarias ao ouro da Guiné, de Pernambuco às minas, do Marquês até hoje, a nossa economia sempre se baseou em arranjos de tipo corporatista. E o português já se habituou: aceita que o Estado actue com parcialidade e não é capaz de reconhecer os benefícios da concorrência. Acha natural, por exemplo, que numa região como o Algarve, só exista um operador rodoviário. Para explicar

¹⁸ Esta expressão é habitualmente usada para resumir os dois objectivos que o relatório contabilístico deve procurar atingir: deve relatar, com veracidade, a situação da empresa e deve também ser imparcial face a todos os interesses em jogo.

¹⁹ A Teoria dos Jogos, por exemplo, pode ajudar a desenvolver estratégias de conciliação de interesses. É revelador o estudo de Licht (1999), ver bibliografia.

²⁰ A partir de 2005 as empresas Europeias cotadas passam a preparar as suas contas de acordo com as normas internacionais.

atrazos ou pouca produtividade, em vez de apontar o dedo à ausência de estímulos económicos (não se pode concorrer, não serve de nada fazer melhor ou mais barato), prefere culpar atavismos (indolência, desleixo). O que um visitante nota logo, o facto dos negócios mais óbvios estarem pre-seleccionados por decreto em favor de alguns,²¹ passa despercebido a quem cá vive.

É pois preciso fomentar a concorrência, não só na letra, mas activa e preventivamente, como se faz no estrangeiro. É preciso abolir concessões arbitrárias e introduzir uma possibilidade real de rotação naquelas que são uma necessidade. É preciso que os detentores de cargos públicos (tanto locais como centrais) passem a pagar cara a parcialidade face a interesses económicos. Então, a Contabilidade ganhará relevância.

Referências Bibliográficas Recomendadas

- Beaver, W. (1989). “Financial Reporting: an Accounting Revolution” (Prentice-Hall, New York).
- Black, F. (1980). “The Magic in Earnings: Economic Earnings versus Accounting Earnings”. *Financial Analysts Journal*, Nov.-Dec., pp. 19-24.
- Bromwich, M. (1992). “Financial Reporting, Information and Capital Markets” (Pitman, London).
- Holmes, G. & Sugden, A. (1994a). “Beyond the Balance Sheet” (Prentice-Hall, London).
- Larson, K. & Miller, P. (1993). “Fundamental Accounting Principles” (Irwin, Homewood).
- Licht, R. (1999). “2X2 Games of International Securities Regulation”. *The Yale Journal of International Law*, Vol. 24, pp. 61-128.
- Mathews, M. & Perera, M. (1991). “Accounting Theory and Development” (Chapman & Hall, New York).
- Smith, T. (1992). “Accounting for Growth: Stripping the Camouflage from Company Accounts” (Century Business, London).
- Walter, J. (1957). “Determination of Technical Solvency”. *Journal of Business*, Vol. 30, No. 1, pp. 30-43.
- Weygandt, J., Kieso, D. & Kimmel, P. (1999). “Accounting Principles” (John Wiley & Sons, New York).

²¹ Nota, por exemplo, o sistema de transportes públicos (um operador por trajecto), telecomunicações e energia (subidas concertadas de preços, apatia das entidades reguladoras, rede controlada por um interessado), auto-estradas e pontes (concessões de longa duração) sistema financeiro (favorecimento fiscal, dependência do Estado e partidos), autarquias (ao dispôr do imobiliário ou espaços comerciais).

Determinantes da estrutura de capital: Uma abordagem ao caso das empresas pertencentes aos países do mercado *Euronext*

José Azevedo Pereira

Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade Técnica de Lisboa

Efigénio Rebelo

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Luís Coelho

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Resumo

A actual literatura financeira sugere que as opções de financiamento das empresas são influenciadas por um conjunto estilizado de factores empresariais. O presente estudo aborda esta questão no contexto das empresas dos países que formam o mercado *Euronext*. São utilizadas sete variáveis desta natureza: a tangibilidade dos activos, as oportunidades de crescimento, a dimensão e rendibilidade das empresas, a flexibilidade financeira, a taxa de imposto e a classificação industrial. Por outro lado, levando em consideração as conclusões apresentadas em Rajan e Zingales (1995) e Booth *et al.* (2001), este artigo também analisa o impacto dos factores institucionais sobre a estrutura de capital destas empresas.

De forma geral, os resultados obtidos confirmam a importância dos factores empresariais nas decisões de financiamento das empresas dos países do mercado *Euronext*. Os resultados são particularmente robustos nos casos da rendibilidade, flexibilidade financeira, tangibilidade e classificação industrial. Por outro lado, é também apresentada evidência estatística que sugere que os factores institucionais não são relevantes no contexto analisado. A outro nível, os resultados sugerem ainda que o mecanismo de financiamento previsto pela *pecking order theory* está presente nas opções de financiamento das empresas analisadas.

Palavras-chave: Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas, Factores Empresariais, Factores Institucionais, Modelos de Painei, Mercado *Euronext*.

Abstract

Financial literature suggests a stylized set of firm-specific factors as the major determinants of corporate decisions on capital structure. The present study addresses this question in the context of *Euronext* market countries. We analyse the impact of seven firm specific variables on capital structure: tangibility, growth, size, profitability, financial flexibility, corporate tax rate and industrial classification. Drawing on Rajan and Zingales [1995] and Booth *et al.* [2001], the present study also investigates the role of country-specific factors in the financing decision of the analysed firms.

Our results support the notion that firm-specific factors are relevant to explain corporate decisions on capital structure by firms of the *Euronext* market countries. The results are especially strong and significant for profitability, financial flexibility, tangibility and industrial classification. In contrast, country-specific factors are unable to show a statistically significant role in the explanation of the corporate capital structure decision. At a different level, our work also finds some support in favour of the *Pecking Order Theory*.

Key Words: Determinants of capital structure, firm-specific factors, countryspecific factors, panel data models, *Euronext* Market

Introdução

Em 1958 Modigliani e Miller publicam um artigo no qual se aborda pela primeira vez os problemas relacionados com a definição da estrutura de capital por parte das empresas. Após esta primeira contribuição, foram muitos os investigadores que se dedicaram ao estudo destas matérias, existindo actualmente um vasto corpo teórico sobre o tema. No entanto, segundo De Miguel e Pindado (2001) e Megginson (1997), a moderna teoria financeira ainda não conseguiu dar uma resposta definitiva à principal questão que se encontra subjacente a esta temática: será que existe uma combinação entre capital próprio e capital alheio que permite maximizar o valor de mercado da empresa? Megginson (1997) e Graham e Harvey (2001) explicam a pertinência de encontrar uma resposta para esta questão, tanto do ponto de vista académico como do ponto de vista prático da gestão das empresas. As lacunas existentes na teoria financeira a este nível são agravadas pelo facto da maioria dos estudos empíricos já realizados sobre esta matéria estar baseada em informações de empresas dos Estados Unidos da América. Neste contexto, são muitos os autores que referem que existe insuficiente evidência internacional que permita validar os resultados empíricos já disponíveis (Rajan e Zingales, 1995; De Miguel e Pindado, 2001; Booth *et al.*, 2001).

O presente artigo pretende dar uma contribuição para a discussão actualmente existente no seio da comunidade académica. São dois os seus principais objectivos. O primeiro é o de analisar em que medida os factores empresariais sugeridos pela teoria financeira influenciam as decisões de financiamento das empresas pertencentes aos países que formam o mercado *Euronext*. Ao analisar simultaneamente um conjunto de quatro países europeus relativamente inexplorados pela literatura financeira, este artigo permite aumentar o conhecimento existente sobre os determinantes da estrutura de capital em empresas que não são dos Estados Unidos da América. O segundo objectivo, inspirado no recente trabalho de Rajan e Zingales (1995), Booth *et al.* (2001), Jorgensen e Terra (2003) e Fan *et al.* (2003), consiste em avaliar de que forma os factores institucionais afectam as decisões de financiamento das empresas analisadas neste estudo.

O presente artigo está estruturado da seguinte forma: o primeiro capítulo é dedicado à revisão de literatura. O segundo capítulo apresenta a metodologia de investigação utilizada. Neste capítulo é introduzido o suporte teórico de cada uma das variáveis utilizadas e a relação esperada entre as mesmas e a estrutura de capital das

empresas. O terceiro capítulo apresenta os resultados obtidos a partir deste estudo. No quarto capítulo é apresentado um sumário das principais conclusões.

1. Teorias sobre estrutura de capital

1.1 Modelo de Modigliani e Miller

O resultado fundamental de Modigliani e Miller (1958) é hoje conhecido como a *preposição da irrelevância* da estrutura de capital. Baseado no pressuposto de que os mercados são perfeitos, Modigliani e Miller (1958) demonstra que o valor de mercado de uma empresa e o seu custo de capital são indiferentes à forma como a mesma se financia. A racionalidade por detrás da abordagem deste artigo é a de que o valor de uma empresa é definido apenas pela sua política de investimento, isto é, que a substância económica das empresas não é afectada pela sua política de financiamento.

Embora muito aliciante do ponto de vista teórico, a teoria proposta em Modigliani e Miller (1958) é demasiado irrealista para que possa ser utilizada em termos práticos. A principal explicação para este facto reside no alargado conjunto de pressupostos necessários para validar a sua principal conclusão. Assim, em 1963, Modigliani e Miller publicam um novo artigo onde incluem na análise o efeito da taxa de imposto sobre lucros. Este novo modelo sugere então que o valor de mercado das empresas é influenciado pela sua estrutura de capital. Mais concretamente, em face da economia fiscal gerada pela dívida financeira, o rácio de endividamento óptimo de qualquer empresa é de cem por cento. Apesar de mais refinado do que o anterior, este novo modelo continua a ter por base um conjunto alargado de pressupostos muito redutores, o que o torna pouco realista.

A principal contribuição destes modelos é a de apontarem um caminho para a pesquisa dos factores que afectam a estrutura de capital das empresas (Miller, 1988; Drobetz e Fix 2003).

1.2 Modelo de *Trade-off*

A origem dos actuais modelos de *trade-off* pode ser encontrada em Kraus e Lintzenberger (1973), Scott (1977) e Kim (1978). Os modelos de *trade-off* sugerem que, para qualquer empresa, existe uma determinada relação entre capitais próprios e alheios que permite maximizar o seu valor de mercado. Esta relação define a estrutura óptima de capital da empresa. De acordo com os modelos de *trade-off* são dois os factores que determinam a estrutura óptima de capital: a economia fiscal gerada pela dívida financeira e os custos de falência e de pressão financeira. Tal como é referido em MacKie-Mason (1990), a generalidade dos académicos aceita que os impostos assumem um papel importante nas decisões de financiamento das empresas. Num contexto onde os juros da dívida financeira são aceites como custo fiscal, o aumento do volume de capital alheio presente na estrutura de capital da empresa aumenta o *cash-flow* após impostos disponível para os investidores (Ross *et al*, 1999; Brigham *et al*, 1999; Damodaran, 2002; Brealey e Myers, 2003). Desta forma, será de esperar uma relação positiva entre o valor da economia fiscal e o valor da empresa. Por outro lado, sempre que a empresa decide aumentar o volume de capital alheio na sua estrutura de capital está também a aumentar a probabilidade de entrar numa situação de pressão

financeira e, em casos extremos, de falência. Importa notar que, segundo Meggison (1997), não é a probabilidade da falência que levanta problemas aos accionistas. De facto, para este grupo de investidores, o processo de falência significa simplesmente assumir a opção de não cumprir com a sua obrigação de pagar a dívida contraída para financiar a empresa, entregando-a desta forma aos credores. Meggison (1997) e Odgen *et al* (2003) sugerem então que as empresas numa situação de pressão financeira e/ou falência têm de suportar um conjunto de custos específicos que empresas similares com situações financeiras diferentes não têm de suportar. Damodaran (2002) sistematiza estes custos em directos e indirectos. Os custos directos são aqueles que resultam directamente da situação de pressão e/ou falência e estão relacionados com os pagamentos a pessoal especializado na gestão deste tipo de situações (caracterizam-se por ser relativamente baixos quando comparados com o valor de mercado da empresa). Os custos indirectos dizem respeito à perda de capacidade competitiva, às concessões que têm que ser dadas a todos aqueles que se relacionam com a empresa, em virtude do risco acrescido em que incorrem por estarem a negociar com uma empresa numa situação financeiramente debilitada (fornecedores, clientes, credores, empregados, etc.) e às alterações que normalmente se processam ao nível da política de investimento e de investigação e desenvolvimento. Estes são os custos mais expressivos do ponto de vista financeiro.

Em resumo, a teoria do *trade-off* sugere que cada empresa possui uma relação entre capital próprio e capital alheio que maximiza o seu valor de mercado. Esta relação é atingida através de um processo dinâmico onde se trocam os benefícios e os custos associados à assumpção de maiores níveis de capital alheio na estrutura de capital da empresa.

1.3 Modelos de Agência

A literatura financeira sugere que os conflitos de interesse que se estabelecem entre gestores e accionistas e entre credores e accionistas têm um importante papel na determinação da estrutura de capital das empresas (Harris e Raviv, 1991). Os académicos que se debruçam sobre estas matérias têm dedicado especial atenção a três tipos de problemas de agência: i) o problema da substituição de activos, ii) o problema do sub-investimento e iii) a hipótese dos *free cash flow*.

i) *Substituição de activos*: este tipo de problema de agência sugere que os accionistas têm incentivo em maximizar o valor da sua riqueza à custa dos obrigacionistas. No centro deste conflito entre accionistas e obrigacionistas está o comportamento dos gestores, que tipicamente tentam maximizar o valor do capital próprio da empresa em detrimento do valor total da empresa. Assim, argumenta-se que os gestores de empresas com um elevado nível de endividamento tendem a aceitar projectos de investimento com elevado nível de risco e rendibilidade esperada, uma vez que se esta estratégia tiver sucesso, a maior parte dos resultados obtidos servirá para valorizar o capital investido pelos accionistas (Meggison, 1997). Caso contrário, os accionistas podem simplesmente optar por não cumprir o serviço de dívida, entregando o controlo da empresa aos obrigacionistas. Esta expropriação potencial dos obrigacionistas dificulta a obtenção de novo capital alheio a um preço justo. De facto, nas condições anteriormente descritas, os obrigacionistas têm incentivo para exigir um prémio de risco que não existiria caso a hipótese de expropriação por parte dos accionistas estivesse excluída à partida. Desta forma, os accionistas enfrentam o custo

de oportunidade de não poderem emitir nova dívida ou, alternativamente, terem de pagar um valor mais elevado pela sua utilização. Este efeito é custo de agência do financiamento através de dívida. Jensen e Mecking (1976) argumenta então que as empresas enfrentam um *trade-off* entre estes custos de agência e os benefícios da utilização de dívida.

ii) *Sub-investimento*: este tipo de problema está relacionado com a tendência que os gestores manifestam em não prosseguir projectos de investimento com valor actual líquido positivo, num contexto onde é expectável que os ganhos esperados revertam essencialmente a favor dos obrigacionistas da empresa (Myers, 1977; Mackie-Mason, 1987). Em Brealey e Myers (2003) argumenta-se que, do ponto de vista teórico, os problemas de sub-investimento deveriam afectar todas as empresas que possuem capital alheio na sua estrutura de capital, sendo mais pronunciado naquelas que exibem elevados níveis de endividamento. À medida que o nível de endividamento aumenta, também aumenta a probabilidade de incumprimento do serviço de dívida por parte da empresa. Então, o aumento do rácio de endividamento conduz ao aumento da probabilidade de serem os obrigacionistas da empresa os principais beneficiários dos resultados obtidos a partir dos projectos de investimento com valor actual líquido positivo. Brealey e Myers (2003) estabelece também que são as empresas cujo valor depende essencialmente das suas oportunidades de investimento e/ou das suas opções de crescimento que mais sofrem deste tipo de problemas de agência. Como resultado, este modelo sugere que as empresas que se encontram em mercados maduros e cujo valor depende sobretudo dos activos já existentes, devem empreender preferencialmente projectos com baixo nível de risco. Estas empresas deverão financiar-se com o recurso a capitais alheios, na medida em que desfrutam de custos de financiamento relativamente baixos, dada a sua boa reputação junto do mercado. Em contraste, empresas jovens com muitas oportunidades de crescimento e sem reputação no mercado, deverão optar por empreender projectos com elevado nível de risco e utilizar preferencialmente capital próprio para se financiar.

iii) *A hipótese dos free cash flows*: Os *free cash flows* de uma empresa podem ser descritos como os *cash flows* que excedem as necessidades de investimento da mesma em projectos com valor actual líquido positivo. Muitas vezes, as empresas que possuem elevados montantes de *free cash flows* enfrentam problemas de agência entre os gestores e os accionistas. Estes problemas passam essencialmente por descobrir formas de motivar os gestores a distribuir o excesso de fundos de que dispõe em vez de os canalizarem para investimentos com um níveis de retorno abaixo do exigido pelos accionistas¹. Uma das formas de evitar este desperdício de fundos passa por aumentar o montante de dividendos pagos aos accionistas. A criação de um plano de recompra de acções constitui também uma alternativa possível. No entanto, Easterbrook (1984) e Jensen (1986) sugerem que o aumento do endividamento se configura como uma melhor solução para este problema. A argumentação utilizada reside no facto da criação de um plano de recompra de acções ou do aumento do rácio de *dividend pay out* serem medidas de natureza casuística, arbitrariamente definidas pelas equipas de gestão, ao contrário do que acontece com o serviço de dívida, cujo cumprimento é imposto aos gestores. Como resultado, poder-se-á concluir que o

¹ Podem eventualmente ocorrer situações ainda piores do que a descrita, onde os gestores utilizam o excesso de fundos disponível em seu benefício próprio e em detrimento do interesse directo dos seus accionistas.

aumento do volume de dívida permite atenuar os custos de agência dos *free cash flows* ao reduzir o volume de recursos que se encontram disponíveis para serem gastos de forma discricionária pelos gestores (Stulz, 1990 e Harris e Raviv 1990).

1.4 Modelos baseados na assimetria de informação

As teorias de estrutura de capital baseadas no conceito de assimetria de informação partem do princípio que os gestores possuem um conhecimento privilegiado sobre as oportunidades de crescimento das empresas relativamente ao mercado em geral. Neste contexto, destacam-se os trabalhos apresentados por Ross em 1977 e por Myers e Majluf em 1984, que são em seguida sumariamente revistos.

1.4.1 *Signaling model*

O ponto de partida deste modelo é o de que os gestores conhecem a verdadeira função de densidade de probabilidade associada ao retorno gerado pela empresa, sendo a mesma desconhecida dos investidores (Ross, 1977). Por outro lado, Megginson (1997) argumenta que as empresas que possuem boas perspectivas de investimento futuras têm incentivo para comunicar essa informação ao mercado, na medida em que essa estratégia lhes permite maximizar o seu valor de mercado. As empresas podem atingir esse objectivo aumentando o peso da dívida na sua estrutura de capital, uma vez que os investidores associam maiores níveis de endividamento a melhor qualidade das empresas (Ross, 1977). A racionalidade do modelo está baseada no facto das empresas com melhores perspectivas de investimento poderem utilizar maiores níveis de dívida porque enfrentam custos esperados de falência substancialmente inferiores àqueles que são suportados pelas restantes empresas. Importa notar que o aumento do nível de endividamento dá origem a um plano de serviço de dívida mais exigente para a empresa. Desta forma, apenas aquelas empresas que à partida possuem boas perspectivas de geração de riqueza no futuro deverão estar dispostas a financiar-se com base em um maior volume de capital alheio. Gera-se então uma situação de equilíbrio onde empresas de elevado potencial apresentam elevados níveis de endividamento, enquanto que as restantes recorrem preferencialmente a capitais próprios para financiar as suas actividades.

Em suma, neste tipo de modelos assume-se que a inclusão de dívida na estrutura de capital permite reduzir os custos inerentes à assimetria de informação, já que os investidores conseguem diferenciar as empresas de elevado valor das restantes através da observação dos rácios de endividamento.

1.4.1 *Pecking order theory*

Em 1961 Donaldson publica um artigo onde se sugere que as empresas tendem a privilegiar o recurso a fundos internos para financiar os seus projectos de investimento, recorrendo apenas a financiamento externo em último caso. Esta preferência por fundos internos, aliada à aversão sentida relativamente à emissão de novas acções, foi inicialmente interpretada como um comportamento dos gestores contrário ao interesse dos accionistas. No entanto, Myers e Majluf publicaram um artigo em 1984 onde se sugere exactamente o contrário. Devido ao facto de terem informação privilegiada sobre os rendimentos correntes das empresas e sobre as respectivas oportunidades de investimento futuras, os gestores podem ajuizar com maior pertinência acerca de eventuais desvios entre as cotações dos títulos e os seus

respectivos valores intrínsecos. Caso ocorram subvalorizações, os gestores não têm incentivo para proceder à emissão de novo capital próprio; caso contrário, esse incentivo passa a existir. Desta forma, com base na sua informação privilegiada, os gestores conseguem explorar eventuais imperfeições do mercado e definir o melhor momento para proceder à emissão de novas acções. No entanto, Myers (1993) defende que os accionistas são agentes racionais, pelo que reconhecem este padrão de comportamento dos gestores. Assim sendo, anúncios de emissão de acções tendem a ser percebidos pelo mercado como más notícias, imediatamente incorporadas nas cotações das empresas emitentes. Desta forma, poder-se-á afirmar que o mercado apenas estará disposto a adquirir as novas acções a um valor mais baixo do que é proposto pela empresa, em virtude do (re)conhecido problema de assimetria de informação. Neste contexto, em Myers e Majluf (1984) argumenta-se que, actuando na defesa dos seus actuais investidores, os gestores podem optar por deixar de emitir novas acções para financiar projectos com valor actual líquido positivo, uma vez que são incapazes de as vender a um preço por si considerado justo. Myers (2001) sugere então que, em presença de problemas de assimetria de informação, as empresas que não possuem recursos próprios em quantidade suficiente para financiar a sua actividade, recorrem preferencialmente à utilização de dívida, em detrimento da emissão de novo capital próprio. Como os detentores de dívida possuem um acesso privilegiado aos *cash-flows* gerados quando comparados com os accionistas, estão menos expostos a erros de avaliação do valor da empresa. Desta forma, anúncios de emissão de dívida deverão ter um menor impacto sobre a cotação das empresas do que os anúncios de emissão de acções.

A argumentação sumariamente apresentada conduz à definição da *pecking order theory*. Tomando por base Myers (1993), poder-se-á dizer que esta visão sobre a estrutura de capital assenta em torno de três ideias base: 1) as empresas apresentam muita relutância em modificar os seus rácios de *dividend pay out*; 2) as empresas preferem financiamento interno (resultados retidos) a financiamento externo (emissão de dívida ou aumento de capital próprio); 3) no caso de ser necessário recorrer a financiamento externo para implementar projectos com valor actual líquido positivo, as empresas vão emitir em primeiro lugar os títulos com menor risco associado, ou seja, preferem emitir dívida em relação a novo capital próprio. Depois de esgotada a capacidade de emitir dívida sem risco, as empresas seguem uma ordem definida para proceder ao seu financiamento. Em primeiro lugar, tendem a emitir títulos de dívida com risco, passando em seguida para a emissão de instrumentos convertíveis. Só em último recurso, as empresas procedem à emissão de novo capital próprio.

Segundo esta teoria, não existe um rácio de endividamento óptimo para as empresas, uma vez que a relação entre capitais próprios e alheios é revista sempre que se registre um desequilíbrio entre o *cash-flows* gerado internamente, os dividendos líquidos e as oportunidades de investimento reais. Myers (2001) afirma a este propósito que “(...) *each firm's debt ratio therefore reflects its cumulative requirement of external financing* (...)”. Nesta teoria, os benefícios e custos inerentes à dívida são considerados como questões de segunda ordem.

2. Metodologia

2.1 Definição da amostra

A informação de natureza financeira e contabilística foi recolhida a partir da base de dados “*Worldscope – Global Researcher*”, versão 6.01, editada em Fevereiro de 1999. A selecção das empresas que compõe a amostra utilizada foi efectuada com base em quatro critérios. O primeiro critério impunha que as empresas teriam de ser originárias da França, Bélgica, Holanda ou Portugal. O segundo critério impunha que as empresas estivessem admitidas à cotação no seu mercado de origem à data da realização do estudo (Agosto de 2003). O terceiro critério implicava que a base de dados utilizada dispusesse de pelo menos quatro anos de informação contabilística e financeira para qualquer uma das empresas a incluir na amostra, no período compreendido entre 1992 e 1997. Por fim, o quarto critério impunha que nenhuma das empresas pertencesse ao sector financeiro e/ou segurador². A amostra seleccionada com base nestes critérios é composta por um total de 281 empresas, das quais 28 são portuguesas, 37 belgas, 131 francesas e 85 holandesas. Importa referir que o número de empresas presentes na amostra é variável de ano para ano. Esta situação fica a dever-se ao facto da base de dados utilizada não dispor, para alguns anos e empresas específicas, a informação necessária à construção de uma ou mais variáveis. Nos casos onde esta situação se verifica, as empresas em causa foram retiradas da amostra. No anexo 1 apresenta-se um quadro com a distribuição do número de empresas presentes na amostra por ano e país de origem. No anexo 2 apresenta-se um quadro onde se compara o valor da capitalização bolsista de cada um dos mercados accionistas com a capitalização bolsista das empresas presentes na amostra, sendo este um indicador da sua representatividade. Em termos médios, a capitalização bolsista das empresas presentes na amostra representa cerca de 30% do mercado Belga, 34% do mercado Francês, 44% do mercado Holandês e 44% do mercado Português, sendo esta uma taxa de cobertura razoável para cada um destes mercados.

Este artigo também pretende avaliar em que medida os factores institucionais são importantes nas decisões de financiamento das empresas seleccionadas. No anexo 3 apresenta-se um quadro resumo com as fontes de informação utilizadas para modelar este tipo de factores.

2.2 Medidas de Endividamento

Por sistema, os estudos empíricos consultados apresentam como *proxy* da estrutura de capital (variável dependente) um indicador relacionado com o nível de endividamento das empresas. Neste artigo são utilizadas três definições alternativas para a variável dependente³. A primeira delas, aqui designada por *alavancagem*

² Rajan e Zingales (1995) sugere que as empresas destes sectores de actividade devem ser eliminadas deste tipo de estudos porque o seu nível de endividamento é explícita ou implicitamente influenciado pelos esquemas de segurança para o investidor que utilizam. Adicionalmente, estas empresas não possuem responsabilidades de natureza financeira estritamente comparáveis com as obrigações emitidas pelas empresas dos restantes sectores de actividade. Também as imposições legais às quais bancos e seguradoras estão vinculados influenciam directamente o seu nível de endividamento. Por fim, importa referir que nenhum dos estudos empíricos consultados sobre esta matéria utiliza empresas destes sectores de actividade.

³ Tal como é referido em Rajan e Zingales (1995), não existe uma definição padronizada para o conceito de endividamento na literatura académica. Segundo os autores deste artigo, esta definição depende do objectivo concreto do estudo que se pretende realizar.

contabilística (ACONT), é calculada através do rácio $VCD/(VCD + VCCP)$, onde VCD é o valor contabilístico da dívida financeira da empresa (de curto e longo prazo) e VCCP é o valor contabilístico do capital próprio. A segunda definição, aqui designada por *alavacagem de mercado* (AMER), é calculada através do rácio $VCD/(VCD + VMCP)$, onde VCD é o valor contabilístico da dívida financeira da empresa⁴ (de curto e longo prazo) e VMCP é o valor de mercado do capital próprio. Segundo Rajan e Zingales (1995) e Drobetz e Fix (2003), estas duas *proxy* da estrutura de capital são as que melhor retratam as opções de financiamento tomadas pela empresa no passado. A terceira especificação utilizada neste artigo para a variável dependente é aqui designada por endividamento total (ENTO) e é definida pelo rácio RT/TA , onde RT são as responsabilidades totais da empresa e TA é o valor contabilístico do activo total. Segundo Rajan e Zingales (1995), Drobetz e Fix (2003) e Jorgensen e Terra (2003), este rácio pode ser visto como uma *proxy* do valor que fica para os accionistas no caso de liquidação da empresa. A sua utilização fica a dever-se ao facto de algumas empresas que integram a amostra não possuírem qualquer dívida financeira. No entanto, segundo Drobetz e Fix (2003) esta especificação para a variável dependente apresenta duas restrições que importa salientar. A primeira é a de que a mesma não permite verificar se as empresas se encontram numa situação de pressão financeira, contrariamente ao que se verifica com as duas definições alternativas propostas neste estudo. A segunda diz respeito ao facto do *endividamento total* poder sobre-estimar o real valor do endividamento da empresa, na medida em que a construção desta *proxy* entra em linha de conta com montantes relativos às dívidas a terceiros que são de natureza operacional e não financeira.

No anexo 4, são apresentados os valores médios das três especificações da variável endógena consideradas na análise, por país e para o período entre 1992 e 1997.

2.3 Factores Correlacionados com o Endividamento

2.3.1 Factores Empresariais⁵

De acordo com Harris e Raviv (1991), o consenso entre académicos é o de que “leverage increases with fixed assets, nondebt tax shields, investment opportunities, and firm size and decreases with volatility, advertising expenditures, the probability of bankruptcy, profitability and uniqueness of the product”. Neste artigo são consideradas sete variáveis desta natureza: a tangibilidade dos activos, as oportunidades de crescimento, a dimensão e rendibilidade das empresas, a flexibilidade financeira, a taxa de imposto e a classificação industrial.

2.3.1.1 Tangibilidade dos activos

Em Titman e Wessels (1988), Rajan e Zingales (1995) e Fama e French (2002) argumenta-se que o rácio entre activos fixos e o total do activo deverá ser um importante determinante do nível de endividamento das empresas. Este rácio, designado na literatura financeira por tangibilidade do activo, representa a capacidade

⁴ Neste artigo, o valor contabilístico da dívida financeira é utilizado como *proxy* do seu valor de mercado, uma vez que Bowman (1980) demonstra que existe uma forte correlação entre o valor contabilístico e o valor de mercado da dívida.

⁵ No Anexo 5 podem ser encontrados os valores médios para as *proxys* dos factores empresariais modelados neste artigo.

da empresa para garantir as emissões de dívida, uma vez que os seus activos fixos podem ser utilizados como garantia real das responsabilidades contratuais assumidas pela empresa.

A teoria financeira existente não esclarece de forma precisa a relação existente entre a tangibilidade dos activos e o nível de endividamento das empresas. Por um lado, o problema de substituição de activos descrito no ponto 1.3., sugere que existe uma relação directa entre estas variáveis (Galai e Masulis, 1976; Jensen e Meckling, 1976; Myers, 1977). Este problema de agência pode ser minimizado se a emissão de dívida for garantida através de um conjunto de activos reais. Nesta situação, os credores vêem reforçada a garantia de reembolso do seu capital, uma vez que os activos que garantem o empréstimo mantêm o seu valor em caso de liquidação. Desta forma, será de esperar que as empresas que possuem um grande volume de activos fixos recorram preferencialmente a capitais alheios para financiar as suas actividades.

Por outro lado, em Grossman e Hart (1982), sugere-se que poderá existir uma relação inversa entre tangibilidade dos activos e o nível de endividamento das empresas. Tendo por base os problemas de agência entre gestores e accionistas relacionados com o consumo excessivo de *cash flows* por parte da administração, Grossman e Hart (1982) argumenta que as empresas com menores níveis de activos fixos poderão ter vantagem em assumir maiores níveis de endividamento. Esta estratégia tem como objectivo obrigar os gestores a utilizar de forma mais eficiente os recursos financeiros que se encontram à sua disposição.

A maior parte dos estudos empíricos consultados sugere que a tangibilidade do activo está positivamente correlacionada com o nível de endividamento. Graham *et al.* (1998), Shyam-Sunder e Myers (1999), Hovakimian *et al.* (2001), Frank e Goyal (2003) e Korajczyk e Levy (2003) demonstram que as empresas com maiores níveis de activo fixo detêm um maior nível de dívida na sua estrutura de capital. Por outro lado, Long e Malitz (1985) sugere que existe uma relação negativa entre o nível de endividamento das empresas e as suas despesas em *Research and Development*, sendo esta uma *proxy* para existência de bens intangíveis. Apesar de todos estes artigos apontarem para a existência de uma relação directa entre a tangibilidade dos activos e o nível de endividamento, é importante sublinhar que em Titman e Wessels (1988) não é possível determinar qualquer relação estatisticamente significativa entre as duas variáveis.

Neste estudo a tangibilidade dos activos é aproximada pelo rácio $AF/VCTA$, onde AF é o valor do activo fixo e VCTA é o valor contabilístico do total do activo.

2.3.1.2 Oportunidades de Crescimento

Os modelos de agência que enfatizam os problemas de sub-investimento sugerem que deverá existir uma relação inversa entre as oportunidades de investimento e o nível de endividamento das empresas (Galai e Masulis, 1976; Jensen e Meckling, 1976; Myers, 1977). O argumento é o de que as empresas com boas oportunidades de investimento têm incentivo para empreender projectos de elevado risco e rendibilidade esperada, pois esta estratégia permite maximizar a riqueza dos seus accionistas à custa do investimento realizado pelos obrigacionistas. Será então de esperar que este tipo de empresas recorra mais ao financiamento através de capitais próprios, minimizando-se assim os problemas de agência entre accionistas e obrigacionistas anteriormente mencionados. Jensen (1986) sugere também que são as empresas com melhores

oportunidades de investimento que menos precisam de assumir elevados níveis de dívida para disciplinar as suas equipas de gestão, concluindo-se também assim que deverá existir uma relação inversa entre as oportunidades de investimento e o nível de endividamento. Neste contexto, importa referenciar o contributo de Lang *et al.* (1996), onde se sugere que o nível de endividamento está apenas negativamente relacionado com as oportunidades de crescimento no caso de empresas com um baixo valor para o rácio *q* de Tobin, isto é, para empresas que não vêm as suas oportunidades de crescimento reconhecidas pelo mercado.

A *pecking order theory* sugere que deverá existir uma relação positiva entre as oportunidades de crescimento e o nível de endividamento das empresas. Segundo esta teoria, o nível de endividamento deverá aumentar à medida que as necessidades de financiamento para investimento excedam o valor de auto-financiamento gerado, diminuindo quando o valor dos investimentos for inferior ao valor desse mesmo auto-financiamento. Assim, dado um determinado nível de rentabilidade, será de esperar que o endividamento (medido em termos contabilísticos) seja superior para as empresas que apresentam melhores oportunidades de crescimento.

Os estudos empíricos consultados tendem a confirmar a primeira tese apresentada (Titman e Wessels, 1988; Smith e Watts, 1992; Hovakimian *et al.*, 2001; Fama e French, 2002; Frank e Goyal, 2003). No entanto, é de referir que os resultados de Rajan e Zingales (1995) apontam no sentido contrário.

Neste artigo as oportunidades de crescimento (GRO) são aproximadas pelo rácio $(VCTA - VCCP + VMCP)/VCTA$, onde VCTA é o valor contabilístico do total do activo, VCCP é o valor contabilístico do capital próprio e VMCP é o valor de mercado do capital próprio.

2.3.1.3 Dimensão da Empresa

Warner (1977) e Ang *et al.* (1982) sugerem que os custos de falência são relativamente mais elevados nas empresas de menor dimensão. Neste sentido, estes artigos sustentam que empresas de menor dimensão deverão assumir um nível de endividamento relativamente menor comparativamente com as empresas de maior dimensão. Por outro lado, Titman e Wessels (1988) sugere que as empresas de maior dimensão são tendencialmente mais diversificadas do que as empresas de menor dimensão, pelo que correm um menor risco de entrar em situações de pressão financeira e falência. Desta forma, a teoria do *trade-off* sugere a existência de uma relação inversa entre dimensão e probabilidade de falência e consequentemente uma relação positiva entre este factor e o nível de endividamento.

A dimensão da empresa também pode ser entendida como uma *proxy* para modelar os problemas de assimetria de informação que se estabelecem entre a equipa de gestão e os mercados financeiros. Regra geral, as maiores empresas despertam sobre si mesmas o interesse de um maior número de analistas individuais e institucionais, razão pela qual existe um maior volume de informação disponível sobre estas empresas nos mercados financeiros. Neste sentido, poder-se-á argumentar que estas empresas não sofrem problemas de assimetria de informação quando decidem proceder à emissão de novo capital próprio para financiar as suas actividades. Esta argumentação sugere a existência de uma relação negativa entre a dimensão da empresa e o seu nível de endividamento.

Os estudos empíricos revistos documentam a existência de uma relação positiva entre este factor e o nível de endividamento das empresas (Graham *et al.*, 1998 ; Hovakimian *et al.*, 2001; Graham e Harvey, 2001; Fama e French, 2002; Korajczyk e Levy, 2003; Frank e Goyal, 2003).

Neste artigo a dimensão da empresa (DIM) é aproximada pelo logaritmo natural das vendas.

2.3.1.4 Rendibilidade da Empresa

Os modelos de *trade-off* sugerem a existência de uma relação positiva entre a rendibilidade e o nível de endividamento assumido pelas empresas, argumentando que os custos esperados de falência são menores para as empresas com maiores níveis de rendibilidade. Por outro lado, a possibilidade de deduzir fiscalmente os juros da dívida aponta para que as empresas com maior nível de rendibilidade devam de utilizar um maior volume de capitais alheios na sua estrutura de capital. Nos modelos de agência propostos em Jensen e Meckling (1976), Easterbrook (1984) e Jensen (1986), o aumento do nível de dívida na estrutura de capital ajuda a controlar os custos de agência, uma vez que essa estratégia vincula a equipa de gestão à necessidade de fazer face ao serviço da dívida. Neste contexto, espera-se também uma relação positiva entre o rácio de endividamento das empresas e a sua rendibilidade. Esta noção é também consistente com o *signaling model* apresentado em Ross (1977), onde níveis de endividamento mais elevados são utilizados pelos gestores para sinalizar junto do mercado a robustez financeira das suas empresas e as boas perspectivas de crescimento futuras.

Em claro contraste, a *pecking order theory* sugere que as empresas com maiores níveis de rendibilidade deverão apresentar um menor rácio de endividamento. Esta teoria sugere que as empresas preferem financiar as suas actividades através de recursos internos, recorrendo a recursos externos apenas em último caso. Neste contexto, as empresas com maior nível de rendibilidade dispõem de um maior volume de recursos internos para fazer face às suas necessidades de financiamento, pelo que recorrem menos à contracção de dívida. Assim, a *pecking order theory* sugere que existe uma relação inversa entre o nível de endividamento das empresas e a sua rendibilidade.

Em consonância com a previsão efectuada pela *pecking order theory*, Long e Malitz (1985), Kester (1986), Titman e Wessels (1988), Smith *et al.* (1992), Shyam-Sunder e Myers (1999) e Korajczyk e Levy (2003) indicam uma forte relação inversa entre o rácio de endividamento das empresas e a sua rendibilidade. Apesar de determinar exactamente o mesmo tipo de relação para estas variáveis, em Frank e Goyal (2003), argumenta-se que a *pecking order theory* não é a única explicação possível para os resultados obtidos. Os autores deste artigo sugerem que a rendibilidade actual pode também constituir um sinal sobre as oportunidades de investimento futuras, em linha com os argumentos apresentados em Gilchrist e Himmelberg (1995) e Kaplan e Zingales (1997). Por outro lado, Fama e French (2002) apresenta evidência estatística da existência de uma relação positiva entre a rendibilidade e o valor da empresa, o que suporta as previsões da teoria do *trade off*.

A rendibilidade da empresa (REND) é aproximada neste artigo pelo rácio $RO/VCTA$, onde RO são os resultados operacionais e VCTA é o valor contabilístico do total do activo.

2.3.1.5 Flexibilidade Financeira

A *pecking order theory* sugere que as empresas poderão achar útil manter uma determinada folga financeira para assim poderem investir em projectos com valor actual líquido positivo sem terem necessidade de emitir novo capital próprio ou nova dívida. Esta estratégia é ainda mais valiosa quando as empresas apresentam um elevado potencial de crescimento futuro. Segundo esta teoria, deverá existir uma relação inversa entre a flexibilidade financeira da empresa e o seu nível de endividamento. Por outro lado, a teoria do *trade-off* sugere que esta variável não deverá ser explicativa do nível de endividamento das empresas, na medida em que a empresa não tem vantagem em manter nenhuma folga financeira para além daquela que necessita para gerir o seu ciclo de exploração.

Neste artigo a flexibilidade financeira das empresas (FLEX) é definida pelo rácio DT/ACP , onde DT são as disponibilidades totais da empresa e ACP é o total dos activos de curto prazo.

2.3.1.6 Taxa de Imposto

Na teoria do *trade off*, a possibilidade de deduzir fiscalmente os juros da dívida constitui um factor fundamental para que se possa determinar a estrutura óptima de capital de qualquer empresa. É este factor que gera benefícios marginais na utilização de dívida e que, em última instância, permite maximizar o valor da empresa. O valor da economia fiscal resultante da inclusão de dívida na estrutura de capital das empresas depende de dois factores: 1) do volume de dívida utilizado e 2) da taxa marginal de imposto. Na prática, mantendo constante o nível de endividamento, o aumento da taxa marginal de imposto sobre lucros traduz-se no aumento da economia fiscal correspondente. Em conformidade, a teoria do *trade off* sugere uma relação positiva entre a taxa marginal de imposto e o nível de endividamento.

Os estudos empíricos consultados tendem a confirmar a existência de uma relação directa entre o nível de endividamento e a taxa de imposto sobre lucros (Graham *et al.*, 1998; Graham, 1999; Graham e Harvey, 2001).

Neste estudo utiliza-se o rácio $(RAI - RL)/RAI$, onde RAI são os resultados antes de impostos e RL os resultados líquidos, para modelar o efeito deste factor.

2.3.1.7 Classificação Industrial

É genericamente aceite que cada indústria possui um determinado rácio de endividamento que tende a perdurar no longo-prazo (Megginson, 1997; Odgen *et al.*, 2003). Este facto pode ser entendido se for levado em consideração que o risco de negócio das empresas depende, em grande medida, do sector produtivo em que as mesmas se inserem. É também possível verificar que empresas de determinados sectores apresentam sistematicamente rácios de endividamento mais elevados do que empresas de outros sectores. No primeiro grupo encontramos empresas do sector das telecomunicações, químico, indústria florestal e as empresas industriais maduras de forma geral. No segundo grupo é possível encontrar empresas dos sectores dos serviços, extracção de minérios, biotecnologia e farmacêutico, bem como aquelas que pertencem à nova economia e que estão baseadas na tecnologia.

A hipótese de que a classificação industrial afecta o nível de endividamento das empresas foi testada em Ferry e Jones (1979). Neste artigo documenta-se a existência de uma relação ténue entre a estrutura de capital assumida pelas empresas e a sua classificação industrial. Em Cordes e Sheffrin (1983) sugere-se que o custo da dívida após o pagamento de impostos varia amplamente entre indústrias. Bowen *et al.* (1982) apresenta evidência estatística de uma forte relação entre o nível de endividamento assumido pelas empresas e a sua classificação industrial. Uma abordagem mais recente sobre este tema pode ser encontrada em Bradley *et al.* (1984), Long e Malitz (1985) e Kester (1986). Os resultados obtidos corroboram a ideia de que as empresas dos sectores farmacêutico, electrónico e de alimentação apresentam rácios de endividamento médio inferiores aos das empresas pertencentes aos sectores da pasta do papel, têxtil, madeira, aço e cimenteiro.

A base de dados utilizada para recolher informação contabilística e financeira disponibilizava também a classificação industrial de cada uma das empresas através do seu código SIC. Assim, neste artigo, a modelação do factor classificação industrial é efectuada através de um conjunto de variáveis *dummy*. À semelhança do que acontece em Fan *et al.* (2003) e Jorgensen e Terra (2003), a metodologia de construção destas variáveis tem por base os dois primeiros dígitos da classificação SIC de cada uma das empresas consideradas. No anexo 6 é apresentado um quadro da distribuição do número de empresas incluídas na amostra, por código SIC. É possível verificar que cerca de 11,4% das empresas estão classificadas segundo o código 20 “*Manufacturing – Food and Beverage*”, sendo esta a maior frequência relativa existente na amostra. Desta forma, a modelação do efeito indústria será efectuada com o recurso a um conjunto de 29 variáveis *dummy*, uma por código SIC, omitindo-se a variável *dummy* referente ao código 20, de forma a possibilitar que a estimação dos diversos modelos econométricos possa incluir um termo não nulo para a constante⁶.

2.3.2 Factores Institucionais

As teorias sobre estrutura de capital mais tradicionais sugerem que são as características individuais das empresas que determinam as suas decisões de financiamento. No entanto, nos últimos anos, têm vindo a ser apresentados alguns estudos que sugerem uma perspectiva alternativa sobre este tema. Regra geral, estes estudos são de natureza empírica e recorrem a amostras compostas por empresas de vários países, facto que permite enfatizar o papel que os factores institucionais desempenham nas opções de financiamento das empresas. Segundo esta visão alternativa sobre a estrutura de capital, as diferenças registadas no contexto institucional de cada país influenciam de forma considerável a relação entre capital próprio e capital alheio que é escolhida pelas empresas para financiar as suas actividades. Rajan e Zingales (1995), Booth *et al.* (2001), Jorgensen e Terra (2003) e de Fan *et al.* (2003) constituem uma referência a esta nova abordagem.

Dada a natureza internacional do presente artigo, torna-se interessante incluir esta dimensão do problema na análise a efectuar, tendo sido considerados três factores distintos: o sistema legal, as variáveis macroeconómicas e o nível de participação no mercado de capitais.

⁶ A utilização das 29 variáveis *dummy* apenas se verifica no caso em que os quatros países são simultaneamente incluídos na análise. No caso em que se estima o efeito do factor classificação industrial para cada um dos países em particular, o número de variáveis *dummy* é ajustado de acordo com a conveniência da análise.

2.3.2.1 Sistema Legal

O ponto 1.3 permite concluir que as decisões de financiamento das empresas podem, em certa medida, ser influenciadas pelos conflitos de agência que se estabelecem entre accionistas e obrigacionistas. Uma forma de minimizar o impacto deste tipo de problemas passa pela implementação de um esquema de protecção do investidor⁷ adequado à realidade do país. Neste sentido, poder-se-á admitir que o nível de endividamento das empresas é influenciado por esta dimensão do sistema legal (La Porta *et al.*, 1996 ; Fan *et al.*, 2003). La Porta *et al.* (1996) apresenta evidência de que os países baseados num sistema legal de origem inglesa oferecem níveis de protecção aos investidores muito superiores aos apresentados pelos países que adoptam um sistema legal de origem francesa. Neste contexto, Fan *et al.* (2003) argumenta que, em condições *ceteris paribus*, empresas provenientes de países com um sistema legal inglês deveriam utilizar mais intensamente capital alheio de longo prazo do que as suas congéneres oriundas de países com outra tradição legislativa. Por outro lado, os resultados obtidos em La Porta *et al.* (1997) sugerem que o desenvolvimento dos mercados financeiros (accionista e obrigacionista) de um determinado país é directamente influenciado pelo grau de protecção de direitos dos investidores consagrados no quadro legal em vigor.

No presente artigo utiliza-se uma variável para testar em que medida o grau de protecção aos investidores influencia o nível de endividamento das empresas⁸. A variável utilizada (DCONTROLO) é inspirada em La Porta *et al.* (1996) e tem por base a ideia de que é possível usar o grau de concentração accionista como *proxy* do nível de protecção dos direitos dos investidores. Segundo La Porta *et al.* (1996), o grau de concentração do capital próprio é tendencialmente mais elevado nos países onde o sistema legal confere um menor nível de direitos aos investidores. O argumento é o de que uma maior concentração accionista permite um maior controlo dos investidores sobre as diferentes decisões que têm de ser tomadas na empresa, minimizando-se desta forma a probabilidade de existirem situações graves de expropriação de riqueza (entre investidores e da equipa de gestão relativamente aos diferentes investidores). Por contraste, nos países onde o pacote legislativo existente está suficientemente desenvolvido para evitar essas situações, não é necessário existir um elevado grau de concentração accionista. A base de dados utilizada para recolher os dados contabilísticos e financeiros possui informação sobre a estrutura accionista das empresas, facto que permitiu utilizar uma variável *dummy* para modelar este factor. Considera-se que a *dummy* assume valor unitário nas situações em que há pelo menos um accionista com mais de 25% do capital próprio da empresa e valor nulo nas restantes situações.

Fan *et al.* (2003) sugere ainda que é importante avaliar em que medida a integridade e imparcialidade do sistema legal influenciam as decisões de financiamento das empresas. A questão que se coloca é a de saber se os indivíduos que são parte integrante do sistema legal podem utilizar a sua situação privilegiada para desprover os investidores dos seus direitos. Segundo Fan *et al.* (2003), a integridade e

⁷ Accionistas ou credores

⁸ De notar que não é possível testar directamente o efeito do sistema legal sobre as decisões de financiamento das empresas, uma vez que segundo a classificação apresentada em La Porta *et al.* (1996), todos os países em análise possuem um sistema legal de origem francesa.

imparcialidade do sistema legal podem ser medidas pelo nível de corrupção percebido pelo público em geral. O argumento é o de que a propensão das empresas para recorrer a capital alheio aumenta à medida que o nível de corrupção percebido pelo público aumenta, sendo este um indicador de que existe pouca capacidade de aplicar o pacote legislativo em vigor. Neste artigo, o nível de corrupção percebido pelo público é medido através de um índice fornecido pela *Economist Intelligence Unit (EIU)* para cada um dos países em análise (ICORRUP). Este índice assume valores entre 1 e 5, numa escala regressiva onde valores mais elevados significam menores níveis de corrupção percebidos pelo público. Para efeitos de modelação, considera-se o valor inverso do índice para cada um dos países em causa nos diferentes anos em análise.

2.3.2.2 Variáveis Macroeconómicas

Em Booth *et al* (2001) e Jorgensen e Terra (2003) argumenta-se que factores como a taxa de inflação ou a taxa de crescimento real do produto interno bruto podem ser factores importantes para explicar o nível de endividamento das empresas. No entanto, o presente artigo analisa empresas oriundas de países que apresentam condições macroeconómicas muito semelhantes, pelo que a análise destas variáveis não é, à partida muito interessante. Desta forma, neste estudo apenas se avalia em que medida a evolução das expectativas dos agentes económicos influencia as decisões de financiamento das empresas presentes na amostra. As expectativas dos agentes económicos funcionam como um indicador do desempenho futuro da economia, pelo que é admissível que assumam alguma relevância na gestão estratégica das grandes unidades empresariais do país. Parte-se então do pressuposto que as equipas de gestão ponderam as expectativas dos agentes económicos quando têm de decidir sobre as suas opções estratégicas ao nível de investimentos e distribuição de dividendos. Nesse sentido, será de esperar que esta variável condicione as decisões de financiamento destas empresas. O efeito das expectativas é modelado através de um índice publicado pela *EIU* (IMACRO). Este índice assume valores entre 1 e 10, numa escala progressiva, na qual valores mais elevados são representativos de perspectivas progressivamente mais optimistas dos agentes económicos em relação à conjuntura macroeconómica do país. Para efeitos de modelação, considera-se o valor inverso do índice, para cada um dos países em causa, nos diferentes anos em análise.

2.3.2.3 Nível de Participação nos Mercados de Capital

Fan *et al.* (2003) argumenta que só faz sentido considerar o efeito deste factor sobre a estrutura de capital se se aceitar que os mercados financeiros não funcionam de forma perfeita. A argumentação utilizada é a de que diferentes mercados de capital impõe diferentes restrições à forma como os ofertantes de fundos podem participar nos mesmos. São então consideradas questões como o nível de informação privada existente nos mercados, a probabilidade de expropriação e as restrições contratuais que limitam a possibilidade de deter determinado tipo de activos nas carteiras de investimento individuais. Estas restrições dão origem a custos directos e indirectos que afectam os participantes destes mercados. Os custos directos, traduzem-se no aumento dos custos de transacção e no aumento dos *bid-ask spreads*. Por sua vez, os custos indirectos traduzem-se em custos de oportunidade. A conclusão de Fan *et al.* (2003) aponta no sentido de que o nível de participação nos mercados financeiros varia

inversamente com as restrições impostas aos investidores e intermediários que neles participam.

A nível internacional, o grau de participação neste tipo de mercados tenderá a variar significativamente enquanto os diferentes Estados nacionais apresentarem diferentes características. Em particular, espera-se que exista uma maior dificuldade das empresas em aceder a financiamento externo e que o custo desse recurso seja mais elevado nos países onde essas restrições são maiores. Em linha com Fan *et al.* (2003), foram utilizadas duas variáveis para testar o impacto deste factor institucional sobre a estrutura de capital: o desenvolvimento dos mercados financeiros e a actividade dos investidores institucionais.

i) Desenvolvimento dos mercados financeiros: Fan *et al.* (2003) refere que em países onde o sector bancário possui um peso fundamental na economia, as empresas dos sectores não financeiros utilizam o crédito bancário como principal fonte de financiamento externo, razão pela qual os mercados de acções e de obrigações tendem a ser considerados tipicamente subdesenvolvidos. Nestes países, o mercado de acções é caracterizado pela existência de uma elevada assimetria de informação entre as equipas de gestão e os accionistas, pelo que se espera que o recurso ao financiamento externo por parte das empresas seja preferencialmente concretizado através da inclusão de dívida nas suas estruturas de capital. À medida que os mercados de acções e de obrigações se vão desenvolvendo, verifica-se uma diminuição da importância relativa do sistema bancário no financiamento das empresas. De notar que o aumento do nível de participação dos investidores nestes mercados implica um maior desenvolvimento dos mesmos, sendo lícito esperar que as empresas recorram de forma mais intensa a estas fontes de financiamento à medida que elas revelem maiores níveis de consolidação e liquidez. O impacto sobre o nível de endividamento que resulta do desenvolvimento do mercado de acções e obrigações não é claro. Por um lado, o crescimento do mercado de acções permite às empresas aceder mais facilmente a novo capital próprio, pelo que o nível de endividamento global terá tendência a diminuir (Booth *et al.*, 2001; Fan *et al.*, 2003). Por outro lado, espera-se que o desenvolvimento do mercado de obrigações tenha um efeito exactamente contrário (Fan *et al.*, 2003).

Este artigo utiliza três variáveis para modelar o efeito resultante do desenvolvimento dos mercados financeiros. A primeira delas, definida pelo rácio M_3 / PIB , (onde M_3 é a massa monetária em circulação e PIB é o Produto Interno Bruto) é utilizada para medir o grau de importância do sector bancário na economia do país (P.SEC.FINAN). A segunda variável, definida pelo rácio VMO / PIB (onde VMO é a capitalização do mercado de obrigações), mede o desenvolvimento do mercado de obrigações do país (CAP.OBRIG). Por último, a terceira variável utilizada é o rácio VMA / PIB (onde VMA é a capitalização bolsista do mercado de acções), que pode ser entendido como um instrumento de caracterização sumário do desenvolvimento do mercado accionista do país (CAP.ACÇÕES).

ii) Actividade dos investidores institucionais: Em Fan *et al.* (2003) considera-se que a actividade dos investidores institucionais constitui também um aspecto fundamental para o desenvolvimento dos mercados financeiros de qualquer país. Em particular, neste trabalho, argumenta-se que a forma de financiamento das empresas depende directamente do nível de participação das companhias de seguros, fundos de pensões e da banca de investimento no mercado de acções e obrigações do seu país de origem. Fan *et al.* (2003) refere ainda que o nível de endividamento das empresas de

uma determinada praça accionista tende a aumentar à medida que os investidores institucionais se mostram mais disponíveis para manterem nas suas carteiras de investimento um maior volume de obrigações de empresas oriundas desse mercado. Por outro lado, o nível de endividamento dessas empresas terá tendência a diminuir à medida que os investidores institucionais se mostram disponíveis para incluir um maior volume de acções nas suas carteiras de investimento.

Neste estudo são consideradas três variáveis para modelar o efeito da actividade dos investidores institucionais sobre o nível de endividamento das empresas. A primeira destas variáveis pretende caracterizar o nível de desenvolvimento das instituições financeiras (D.INST.FIN). A *proxy* considerada para modelar este efeito é dada pelo rácio $PSRV/PIB$ (onde $PSRV$ é o valor total dos prémios de seguro do ramo vida). A segunda variável diz respeito ao padrão de investimento apresentado pelos investidores institucionais. Esta variável é definida pelo rácio IIT/PIB , onde IIT representa o investimento global realizado por fundos de pensões, companhias de seguros e banca de investimento (INV.INST). A terceira variável considerada mede o retorno anual do principal índice de mercado accionista de cada um dos países considerados (R.ACÇÕES). Esta variável é utilizada como *proxy* do incentivo que os investidores têm para investir no mercado de acções do seu país de origem.

2.4 Modelos Empíricos

2.4.1 Factores empresariais

Este artigo utiliza um modelo de painel simples e um modelo de painel de efeitos fixos para aferir sobre o impacto dos factores empresariais na estrutura de capital das empresas. Do ponto de vista teórico, existem vantagens na utilização de um modelo de efeito fixos relativamente à utilização de um modelo de painel simples, na medida em que este último ignora a heterogeneidade de situações que caracterizam cada uma das unidades *cross section* em estudo. Esta situação pode conduzir à derivação de estimadores enviesados e inefficientes (Hsiao, 2003). Ao permitir que cada uma das unidades *cross section* seja tratada como uma variável independente, os modelos de efeitos fixos permitem lidar adequadamente com este tipo de problemas (Drobetz e Fix, 2003). No entanto, Hsiao (2003) também refere que, na presença de erros de medição, a utilização do modelo de efeitos fixos também pode produzir coeficientes enviesados e inconsistentes para as variáveis explicativas. Assim e uma vez que os dados de base deste estudo são de natureza contabilística, optou-se por utilizar simultaneamente estas duas abordagens alternativas⁹.

As equações (1) e (2) descrevem, respectivamente, o modelo de painel simples e o modelo de efeitos fixos:

$$RE_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{ijt} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

e

⁹ Importa também referir que, por construção, o modelo de efeitos fixos impede que sejam incluídas na sua estimação as *dummies* referentes ao efeito da classificação industrial. Nesse sentido, apenas a utilização do modelo de painel simples permite aferir sobre o impacto desta variável exógena no nível de endividamento das empresas.

$$RE_{it} = (a_i + a_t) + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{ijt} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Em qualquer um das equações, RE_{it} representa um dos rácios de endividamento, no momento t , para a i -ésima empresa considerada na análise e X_{ijt} representa a j -ésima *proxy* para os factores empresariais explicativos da estrutura de capital, no momento t , da i -ésima empresa presente na amostra. Por fim, ε_{it} representa uma variável residual para a i -ésima empresa, no momento t . Cada um dos modelos apresentados é estimado com base em quatro sub-amostras diferentes, de acordo com a nacionalidade da empresa em causa, de forma a que se possa aferir sobre o impacto das diferentes variáveis explicativas em cada um dos países em estudo.

As equações (1) e (2) são estimadas a partir do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MMQO), razão pela qual são efectuados dois testes para garantir a qualidade econométrica dos resultados obtidos¹⁰: o teste de *White* (para aferir sobre a existência de eventuais problemas de heteroscedasticidade) e o teste *Reset* contra a incorrecta omissão de variáveis explicativas ou incorrecta especificação da forma funcional (Rebelo, 1999; Rodrigues, 2002; Wooldridge, 2002; Gujarati, 2003).

2.4.2. Factores Institucionais

Neste artigo são utilizados dois modelos para aferir sobre o impacto dos factores institucionais na estrutura de capital das empresas. O primeiro modelo, derivado a partir de Jorgensen e Terra (2003), é descrito pela equação (3):

$$RE_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^K \beta_{1j} X_{ijt} + \sum_{j=1}^L \beta_{2j} L_{ijt} + \sum_{j=1}^M \beta_{3j} M_{ijt} + \sum_{j=1}^P \beta_{5j} P_{ijt} + \varepsilon_{it}, \quad (3)$$

onde RE_{it} representa um dos rácios de endividamento da i -ésima empresa considerada na análise, no momento t . À semelhança dos modelos anteriores, X_{ijt} representa a j -ésima *proxy* para os factores empresariais explicativos da estrutura de capital da i -ésima empresa considerada na amostra, em cada momento t . Por fim, ε_{it} é uma variável residual para a i -ésima empresa no momento t . É a inclusão de L_{ijt} , M_{ijt} e P_{ijt} na equação (3) que permite modelar o impacto dos factores institucionais sobre o nível de endividamento das empresas. Neste contexto, L_{ijt} representa as *proxys* para os factores legais apresentadas no ponto 2.3.2.1.; M_{ijt} representa as *proxys* para os factores macroeconómicos descritas no ponto 2.3.2.2.; por último P_{ijt} representa as *proxys* para o factor participação no mercado de capitais mencionadas no ponto 2.3.2.3.. Importa referir que a equação (3) é também estimada numa versão restrita, na qual se omitem as variáveis exógena de natureza empresarial. O procedimento de exclusão destas variáveis é validado com a utilização de um teste F apropriado.

¹⁰ Para além destes dois testes de diagnóstico foi ainda realizado o teste de Hausman (1978), sugerido por Wooldridge (2002), para verificar se a modelação do impacto dos factores empresariais sobre a estrutura de capital das empresas deveria ser realizada através de um modelo de painel de efeitos fixos (FEM) ou de efeitos aleatórios (REM). A aplicação deste teste sugere que os pressupostos do modelo de efeitos aleatórios são violados. Esta situação está em linha com Gujarati (2003) que argumenta que nos casos onde o número de observações *cross section* é elevado e o número de períodos temporais reduzido, a utilização do FEM é mais aconselhável do que a utilização do REM.

O segundo modelo de painel é baseado em Booth *et al.* (2001), onde se utiliza um conjunto de variáveis *dummy* para diferenciar os países aí analisados. Estas variáveis *dummy* constituem as *proxys* consideradas para estimar o impacto dos factores institucionais sobre a estrutura de capital das empresas. Seguindo esta metodologia, o presente artigo considera então o modelo descrito pela equação (4):

$$RE_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^C \beta_j C_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

onde RE_{it} representa um dos rácios de endividamento da i -ésima empresa considerada na análise, no momento t , C_{it} é a j -ésima variável *dummy* para o país de origem da empresa i e ε_{it} é uma variável residual para a i -ésima empresa no momento t . A utilização deste segundo modelo visa controlar a existência de problemas de incorrecta omissão de variáveis na especificação do modelo descrito pela equação (3).

As equações (3) e (4) são estimados através de um modelo de painel simples. Apesar das diversas limitações que são inerentes a este tipo de abordagem, verificou-se que a utilização de um modelo de efeitos fixos neste contexto levanta sérios problemas de multicolinearidade, os quais limitam a capacidade de análise dos resultados obtidos. De referir que também aqui são realizados os testes à má especificação do modelo referidos no ponto 2.4.1.

3. Resultados

A apresentação dos resultados é dividida em duas secções. Na secção 3.1 apresentam-se os resultados obtidos com a estimação das equações (1) e (2), enquanto que na secção 3.2 são apresentados os resultados obtidos através da estimação das equações (3) e (4).

3.1. Influência dos factores empresariais

Na tabela 1, em anexo, são apresentados os resultados obtidos através da estimação das equações (1) e (2). Existem alguns padrões que merecem ser evidenciados. Em primeiro lugar, os dados da tabela 1 sugerem que a utilização do modelo de efeitos fixos permite obter melhores resultados do que a utilização do modelo alternativo. De facto, os valores dos R^2 ajustados obtidos com o modelo de efeitos fixos são superiores aos obtidos com o modelo simples para qualquer uma das especificações da variável dependente e para qualquer um dos países em análise. Segundo Booth *et al.* (2001) e Jorgensen e Terra (2003), esta situação indica que existem variáveis explicativas importantes para a definição da estrutura de capital das empresas que não foram consideradas na análise efectuada, sendo este efeito captado pelo modelo de efeitos fixos.

A evidência empírica também sugere que o rácio de endividamento menos explicado pelas variáveis empresariais consideradas é a *alavancagem contabilística*, sendo os resultados apurados muito similares para as outras duas *proxys* da estrutura de capital. Para além disso, os valores dos testes F resultantes da estimação equações (1) e (2) sugerem que as variáveis exógenas incluídas nas mesmas possuem capacidade explicativa conjunta sobre as diferentes *proxys* da estrutura de capital. No entanto, é importante notar que a capacidade explicativa de cada modelo varia em função do país considerado e da *proxy* da estrutura de capital utilizada na condução da análise.

Feita a apresentação genérica dos resultados, proceder-se-á a uma análise individual para cada uma das variáveis explicativas consideradas¹¹.

TANGIBILIDADE DOS ACTIVOS

Os dados da tabela 1 sugerem que este factor é relevante na determinação da estrutura de capital das empresas pertencentes aos países do mercado *Euronext*. Verifica-se que existem vários valores para a estatística *t* associados aos coeficientes estimados para a *proxy* deste factor que indicam que os mesmos são estatisticamente diferentes de zero. Esta situação é comum às diferentes especificações econométricas utilizadas e às diferentes *proxys* da estrutura de capital. Em particular, a evidência empírica sugere a existência de uma relação positiva entre a tangibilidade dos activos e o nível de endividamento das empresas, nos casos em que a *alavancagem contabilística* ou a *alavancagem de mercado* são utilizadas como *proxys* da estrutura de capital das mesmas. Esta conclusão não é aplicável quando se utiliza o *endividamento total* como variável dependente. Neste caso, os resultados apontam para a inexistência de relação entre estas duas variáveis, uma vez que grande parte dos coeficientes estimados não são estatisticamente diferentes de zero.

A explicação para os factos agora apresentados pode residir na forma como as três *proxys* da variável dependente são construídas. De notar que as variáveis *alavancagem contabilística* e *alavancagem de mercado* consideram na sua construção apenas dívida de carácter financeiro, enquanto que a variável *endividamento total* considera o total das responsabilidades assumidas pela empresa. Neste sentido, os dados parecem sugerir que a existência de um peso significativo de activos fixos no balanço da empresa permite à mesma conseguir um maior volume de dívida financeira junto do mercado. Esta conclusão está de acordo com as teorias que argumentam que as empresas com maior capacidade de garantir a sua dívida, através da prestação de garantias reais, tendencialmente incorporam um maior volume de capitais alheios na sua estrutura de capital. Por outro lado, quando se considera a dívida total de uma empresa, está-se implicitamente a considerar outros tipos de dívida que não os de carácter financeiro. Um exemplo poderá ser a dívida comercial que as empresas assumem nos seus ciclos de exploração. Na maioria das vezes, o recurso a este tipo de dívida não requer nenhum tipo de garantia patrimonial, facto que poderá explicar a ausência de relação entre o nível de endividamento total da empresa e a tangibilidade dos seus activos.

OPORTUNIDADES DE CRESCIMENTO

Apenas nos casos em que se utiliza a *alavancagem de mercado* como *proxy* da estrutura de capital das empresas é possível obter evidência empírica que suporte a existência de uma relação inversa entre as oportunidades de crescimento e o nível de endividamento. É importante referir que este resultado não é particularmente interessante, uma vez que a *proxy* utilizada para as oportunidades de crescimento incorpora no seu denominador o valor de mercado do capital próprio, pelo que existe uma forte possibilidade de que a relação reportada possa ter natureza espúria (Booth *et al.*, 2001; Jorgensen e Terra, 2003). De facto, os resultados obtidos com a utilização da

¹¹ Importa ainda referir que todos os coeficientes apresentados são estimados com base na matriz de variâncias-covariâncias de White (1980), uma vez que existe evidência estatística que leva à rejeição da hipótese nula presente no teste de White. Por outro lado, importa também referir que o teste *Reset* efectuado aos diferentes modelos de efeitos fixos aponta para que não se deva rejeitar a hipótese nula em teste.

alavancagem contabilística na estimação das equações (1) e (2) sugere que: 1) a decisão de financiamento das empresas portuguesas e belgas não é influenciada por este factor; 2) as empresas francesas incorporam menos dívida na sua estrutura de capital quando possuem melhores oportunidades de crescimento; 3) as empresas holandesas incorporam tendencialmente mais capital alheio na sua estrutura de capital à medida que as oportunidades de crescimento aumentam. Por outro lado, a utilização do *endividamento total* como variável dependente sugere que: 1) as decisões de financiamento das empresas francesas não são afectadas pelo factor em análise; 2) para as empresas dos restantes países, o aumento das oportunidades de crescimento fomenta o aumento do nível de endividamento. A falta de coerência nos resultados obtidos reforça a hipótese segundo a qual se estabelece uma relação espúria entre as oportunidades de crescimento das empresas e o seu nível de endividamento, quando este é aproximado pela *alavancagem de mercado*.

DIMENSÃO DA EMPRESA

Os dados da tabela 1 sugerem que a dimensão da empresa está positivamente correlacionada com o seu nível de endividamento. Este tipo de relação é particularmente visível no caso em que o *endividamento total* é utilizado como *proxy* da estrutura de capital da empresa. Nesta situação, verifica-se que o processo de estimação das equações (1) e (2) para a Bélgica e França dá origem a coeficientes para a *proxy* deste factor que são positivos e estatisticamente significativos. Nos casos de Portugal e da Holanda, a estimação desses mesmos modelos dá origem a duas situações distintas: 1) os coeficientes estimados para a *proxy* do factor em análise são positivos e estatisticamente significativos; 2) esses coeficientes não são estatisticamente diferentes de zero.

Quando se utiliza a *alavancagem de mercado* como *proxy* do nível de endividamento da empresa, os resultados anteriormente reportados não se alteram de forma significativa. No entanto, verifica-se que, no caso português, apenas a utilização do modelo de efeitos fixos permite obter um coeficiente estimado para a *proxy* deste factor estatisticamente significativo. No caso, de sinal negativo.

A utilização da *alavancagem contabilística* como variável dependente na estimação das equações (1) e (2) conduz à obtenção dos resultados mais díspares sobre este factor. No caso português, os dados obtidos com a utilização desta *proxy* da estrutura de capital sugerem que a dimensão da empresa não está correlacionada com o seu nível de endividamento. Por outro lado, para a Bélgica verifica-se que apenas a utilização do modelo de painel simples permite estimar um coeficiente para a *proxy* deste factor estatisticamente diferente de zero – de sinal negativo. Para os mercados Francês e Holandês, os resultados reportados, no caso da utilização do *endividamento total* como *proxy* da estrutura de capital, continuam a manter-se.

RENDIBILIDADE DA EMPRESA

Os resultados sugerem a existência de uma relação negativa entre o nível de endividamento das empresas e a sua rendibilidade. Os coeficientes estimados para a *proxy* deste factor através da utilização dos diversos modelos de painel são consistentemente negativos e estatisticamente significativos para todos os países em análise e para as diferentes especificações da estrutura de capital. Estes resultados estão em linha com os reportados em vários dos estudos empíricos consultados e em

particular com Rajan e Zingales (1995). Desta forma, poder-se-á concluir que o mecanismo de escolha das fontes de financiamento previsto pela *pecking order theory* está, de alguma forma, presente nas decisões de financiamento das empresas oriundas de países pertencentes ao mercado *Euronext*.

TAXA DE IMPOSTO

Os resultados obtidos com a estimação das equações (1) e (2) sugerem que a influência do factor taxa de imposto sobre a estrutura de capital das empresas é função do país considerado na análise. Os resultados apontam para que este factor não seja importante na decisão de financiamento das empresas francesas, uma vez que o processo de estimação das diferentes equações anteriormente mencionadas, dá origem a coeficientes para a sua *proxy* que não são estatisticamente significativos. No caso português, os resultados sugerem que o nível de endividamento das empresas está directamente correlacionado com a taxa de imposto, sendo esta situação particularmente visível quando se considera a *alavancagem contabilística* e a *alavancagem de mercado* como variáveis endógenas. Esta relação está de acordo com as previsões inicialmente efectuadas sobre a influência deste factor. Por outro lado, quando se considera os casos da Holanda e da Bélgica, os elementos disponíveis sugerem a existência de uma relação inversa entre estas duas variáveis, uma vez que na maioria dos casos, o processo de estimação dos modelos de painel dá origem a coeficientes negativos e estatisticamente significativos.

Os resultados contraditórios agora reportados vêm colocar em causa a validade da *proxy* utilizada para estimar o impacto da taxa marginal de imposto sobre a estrutura de capital das empresas. Baseado no trabalho de Miller (1977), Jorgensen e Terra (2003) sugere que a *proxy* a utilizar para modelar este factor deverá incluir o efeito provocado pelos impostos ao nível do investidor particular, algo que não é conseguido neste artigo.

FLEXIBILIDADE FINANCEIRA

A evidência recolhida sugere a existência de uma relação negativa entre a flexibilidade financeira e o nível de endividamento assumido pelas empresas. Os dados da tabela 1 permitem verificar que esta relação se verifica em todos os países em análise e para todas as especificações da variável dependente. Desta forma, poder-se-á concluir que o mecanismo de escolha de fontes de financiamento previsto pela *pecking order theory* está, de alguma forma, presente nas decisões de financiamento das empresas oriundas dos países pertencentes ao mercado *Euronext*.

CLASSIFICAÇÃO INDUSTRIAL

A tabela 1 permite verificar que a estimação da equação (1) dá origem a vários coeficientes para as variáveis *dummy* que constituem o factor classificação industrial que são estatisticamente diferentes de zero. Talvez mais importante seja o facto deste padrão ser comum nos diferentes países analisados e para as diferentes *proxys* da estrutura de capital das empresas, sugerindo que a filiação industrial das empresas é um factor determinante na escolha do seu grau de endividamento. Neste contexto, importa recordar que, por construção, a equação (1) omite a variável *dummy* para o sector “*Manufacturing – Food and Beverage*”. Desta forma, poder-se-á concluir que os dados sugerem que existem classificações industriais que apresentam níveis de

endividamento diferentes dos que caracterizam o caso base em apreço. Assim, para o caso particular da Bélgica, a evidência empírica sugere que as empresas classificadas com os códigos 01, 14, 15, 35, 37, 44, 51 59 e 73 apresentem níveis de endividamento estatisticamente diferentes das empresas classificadas no código 20. Para o caso da França, as indústrias nestas condições são classificadas com os códigos 01, 38, 42, 44, 49, 53, 54 e 59. Por fim, no caso holandês e português as classificações industriais relevantes no contexto em análise são dadas pelos códigos 38, 42, 44, 49, 53, 54 e 59 e 15, 22, 25, 37, 44 e 51, respectivamente¹². Estes resultados deverão ser avaliados com alguma cautela, na medida em que a amostra utilizada nem sempre garante a existência de um número suficientemente representativo de empresas com a mesma classificação industrial para todos os códigos SIC, em cada um dos países analisados.

De forma geral, a evidência empírica sugere que os factores empresariais anteriormente apresentados pela literatura financeira como sendo explicativos das decisões de financiamento das empresas (sobretudo aquelas que são oriundas dos Estados Unidos da América) também influenciam a estrutura de capital das empresas pertencentes aos países que formam o mercado *Euronext*. Esta conclusão é particularmente forte para os factores rendibilidade da empresa, flexibilidade financeira, tangibilidade dos activos e classificação industrial.

3.2. Influência dos Factores Institucionais

Nas tabelas 2 e 3, em anexo, são apresentados os resultados obtidos através da estimação das equações (3) e (4).

São vários os aspectos que merecem destaque. O primeiro resulta da comparação dos resultados obtidos através da estimação das duas versões da equação (3). Esta comparação é importante na medida em que a versão não restrita da equação (3) incorpora o efeito conjunto dos factores institucionais e empresariais sobre a estrutura de capital, enquanto que a sua versão restrita considera apenas o efeito dos factores institucionais. É possível verificar que os valores dos R^2 ajustados derivados para a versão não restrita da equação (3) são sustentadamente superiores aos que resultam da estimação da sua versão restrita. Outro aspecto importante resulta da análise à significância estatística individual das variáveis incluídas na estimação da versão não restrita da equação (3). Os dados disponíveis permitem verificar que em apenas duas situações, os coeficientes associados às *proxys* dos factores institucionais são estatisticamente diferentes de zero. Quando se considera o caso das *proxys* associadas aos factores empresariais, é possível verificar que os coeficientes estimados são, em grande medida, estatisticamente significativos¹³. Esta conclusão é reforçada quando a mesma análise é efectuada para a versão restrita da equação (3). Neste caso, é apenas possível obter coeficientes estatisticamente significativos quando se utiliza como variável endógena na estimação da equação a *alavancagem de mercado*. Não é assim de estranhar que o valor do teste *F* associado às diversas especificações da versão não restrita da equação indique que as variáveis exógenas incluídas na mesma apresentam capacidade explicativa conjunta sobre todos os rácios de endividamento

¹² Para cada um dos países em análise, a significância estatística das variáveis *dummy* utilizadas para proceder à classificação industrial das empresas depende da variável endógena utilizada na estimação do modelo. Neste contexto, as variáveis *dummy* agora apresentadas são estatisticamente diferentes de zero para cada um dos países e para as três especificações alternativas da variável dependente utilizadas neste estudo.

¹³ De referir que os resultados obtidos com a estimação da equação (3) são em geral compatíveis aos apresentados no ponto 3.1.

considerados na análise. Esta situação já não se verifica quando se avaliam os resultados obtidos com a versão restrita da equação (3). Por fim, é de referir que o resultado do teste F utilizado para validar a exclusão das variáveis empresariais da equação (3) sugere claramente que se deve rejeitar a hipótese nula subjacente. Neste sentido, poder-se-á concluir que a exclusão dos factores empresariais da análise é inválida do ponto de vista econométrico.

No ponto 2.4.2. argumentou-se que a utilização da equação (4) poderia ajudar a controlar a existência de factores institucionais incorrectamente omitidos na análise efectuada. O primeiro aspecto que importa realçar prende-se com o facto dos valores dos R^2 ajustados obtidos através da estimação desta equação oscilarem em torno dos 6%, sendo este um padrão comum às três *proxys* utilizadas para a estrutura de capital das empresas. A comparação destes resultados com os obtidos com a estimação da versão restrita da equação (3), onde apenas são incluídas variáveis de natureza institucional, permite verificar que, neste prisma de análise, os resultados não são qualitativamente muito diferentes. No entanto, a comparação dos valores dos testes F obtidos para a equação (4) e para a versão restrita da equação (3) revela que as variáveis explicativas consideradas na estimação da equação (4) apresentam capacidade explicativa conjunta sobre o nível de endividamento das empresas, independentemente da especificação utilizada para definir a sua estrutura de capital, situação que já não se verifica quando se considera a versão restrita da equação (3)¹⁴.

Por outro lado, uma avaliação à significância estatística individual dos vários coeficientes ajustados às variáveis *dummy* incorporadas na estimação equação (4) permite verificar que a mesma é função da variável dependente utilizada. No caso em que se utiliza a *alavacagem de mercado*, verifica-se que todas as variáveis *dummy* apresentam coeficientes estimados estatisticamente diferentes de zero. Por construção, a equação (4) omite o caso português, pelo que as variáveis *dummy* representam as diferenças existentes no nível de endividamento entre as empresas portuguesas e as empresas dos outros países. Neste sentido, os dados sugerem que as empresas portuguesas possuem o nível de endividamento mais elevado do conjunto das empresas em análise, uma vez que os coeficientes estimados para as variáveis *dummy* da França, Bélgica e Holanda são negativos. Quando se estima a equação (4) com base na variável dependente *endividamento total*, os resultados apontam para que apenas o caso das empresas holandesas apresente diferenças estatisticamente significativas relativamente ao caso português. Neste contexto, a evidência empírica sugere que as empresas desse país apresentam maior nível de endividamento do que as portuguesas, uma vez que o coeficiente estimado para a variável *dummy* da Holanda é positivo. No caso em que a variável dependente utilizada é a *alavancagem contabilística*, os dados sugerem que o nível de endividamento das empresas portuguesas é similar ao das empresas belgas, mas superior ao registado pelas empresas francesas e holandesas.

A análise efectuada sugere que, de forma geral, os factores institucionais considerados neste artigo apresentam reduzida capacidade explicativa sobre as decisões de financiamento das empresas pertencentes aos países do mercado *Euronext*. São os factores empresariais que mais directamente influenciam as escolhas da estrutura de capital das empresas destes países, existindo mais uma vez evidência

¹⁴ Exclui-se o caso em que se utiliza a *alavancagem de mercado* como *proxy* da estrutura de capital na estimação da versão restrita da equação (3).

empírica que sugere que a influência deste tipo de factores é similar à reportada em estudos anteriores. Na nossa opinião, existem duas explicações para este facto. A primeira delas é de natureza metodológica e está relacionada com a forma como as diferentes *proxys* para os factores institucionais foram incluídas na análise efectuada. A metodologia utilizada para estimar o seu impacto sobre a estrutura de capital das empresas, pode artificialmente gerar um nível de variabilidade nas *proxys* dos factores institucionais que simplesmente não corresponde à variabilidade exibida pelos diferentes rácios de endividamento considerados. A explicação alternativa possui carácter económico. Ao contrário de Booth *et al.* (2001), e Fan *et al.* (2003), este estudo considera países que são estruturalmente muito homogéneos entre si. Neste contexto, importa referir que entre 1992 e 1997, todos os países em análise pertenciam a um agregado económico designado por Comunidade Económica Europeia e viviam um período de forte convergência imposto pela criação do Mercado Único e pelas regras que mais tarde iriam dar origem ao nascimento da Moeda Única Europeia. Neste sentido, é de admitir a hipótese de não existirem grandes diferenças institucionais entre Bélgica, Holanda, França e Portugal, sendo este o aspecto predominantemente captado pela análise efectuada.

4. Conclusões

Este artigo analisa em que medida um conjunto de factores empresariais e institucionais sugeridos pela literatura financeira influenciam as decisões de financiamento das empresas pertencentes aos países que formam o mercado *Euronext*.

De forma geral, a evidência empírica recolhida reforça os resultados obtidos em Rajan e Zingales (1995), Booth *et al.* (2001), Jorgensen e Terra (2003), Fan *et al.* (2003) ao sugerir que os sete factores empresariais considerados na análise são determinantes nas decisões de financiamento das empresas. Esta conclusão é particularmente robusta nos casos da rendibilidade, flexibilidade financeira, tangibilidade e classificação industrial. De facto, os resultados sugerem que existe uma relação inversa entre o nível de endividamento das empresas, a sua rendibilidade e flexibilidade financeira. Tal como foi oportunamente argumentado, a presença deste tipo de relações sugere que o mecanismo de financiamento previsto pela *pecking order theory* está presente nas decisões de financiamento das empresas analisadas (Long e Malitz (1985), Kester (1986), Titman e Wessels (1988), Smith e Watts (1992), Rajan e Zingales (1995), Shyam-Sunder e Myers (1999) e Korajczyk e Levy (2003), Booth *et al.* (2001), Jorgensen e Terra (2003)). Por outro lado, os resultados também sugerem que existe uma relação positiva entre o nível de endividamento das empresas e a tangibilidade dos activos, especialmente no caso em que se considera apenas dívida de carácter financeiro. Este facto permite concluir que as empresas com maior volume de activos fixos no seu balanço utilizam tendencialmente um maior volume de dívida financeira na sua estrutura de capital. Neste sentido, o presente estudo suporta as conclusões anteriormente apresentadas em Graham *et al.* (1998), Rajan e Zingales (1995), Shyam-Sunder e Myers (1999), Hovakimian *et al.* (2001), Frank e Goyal (2003) e Korajczyk e Levy (2003). Este artigo também permite concluir que o factor classificação industrial assume um papel importante na decisão de financiamento das empresas analisadas, especialmente no caso português e belga. Por fim, os resultados obtidos permitem concluir que as diferenças institucionais existentes entre os países em análise não afectam de forma significativa as decisões de financiamento das suas

empresas. Este resultado é claramente oposto ao reportado em Booth *et al.* (2001) e Fan *et al.* (2003). Tal como foi oportunamente mencionado, esta conclusão pode simplesmente indicar que não existem diferenças institucionais significativas entre os países estudados, ou alternativamente, que a técnica utilizada para estimar os seus efeitos sobre o nível de endividamento das empresas não é a mais apropriada.

Referências Bibliográficas

- Ang, J., Chua, J. e McConnell, J., 1982, The administrative costs of corporate bankruptcy: A note, *Journal of Finance* 37, 219-226.
- Bowen, R., Daley, L. e Huber, C., 1982, Evidence on the existence and determinants of inter-industry in leverage, *Financial Management*, 10-20.
- Bowman, Robert, 1980, The Importance of market value measurement of debt in assessing leverage, *Journal of Accounting Research* 18, 242-254.
- Bradley, M., Jarrel, G. e Kim, E., 1984, On the existence of an optimal capital structure: Theory and evidence, *Journal of Finance* 39, 857-878.
- Brealey, R. e Myers, S., 2003, Principles of corporate finance, *International Ed.*, 7th Ed. McGraw-Hill, New York.
- Brigham, E., Gapenski, L. e Daves, P., 1999, Intermediate Financial Management, 6th Ed. Dryden Press, Orlando, Florida.
- Booth, L., Aivazian, V., Demirguc-Kunt, A., e Maksimovic, V., 2001, Capital structures in developing countries, *Journal of Finance* 56, 87-130.
- Cordes, J. e Sheffrin, S., 1983, Estimating the tax advantage of corporate debt, *Journal of Finance* 38, 95-105.
- Damodaran, Aswath, 2002, Corporate Finance – Theory and Practice, 2nd Ed. John Wiley & Sons, New York.
- De Miguel, A., e Pindado, J., 2001, Determinants of Capital Structure: New evidence from Spanish data, *Journal of Corporate Finance* 7, 77-99.
- Donaldson, G., 1961, Corporate debt capacity: A study of corporate debt policy and the determinants of corporate capacity, *Boston, Division of Research Harvard Graduate School of Business Administration*.
- Drobtz, W. e Fix, R., 2003, What are the determinants of the capital structure? Some evidence for Switzerland, *Working Paper, WWZ/Department of Finance*.
- Easterbrook, F., 1984, Two-Agency Cost Explanations of Dividends, *American Economic Review* 74, 650-659.
- Fama, E. e French, K., 2002, Testing trade-off and pecking order predictions about dividend and debt, *Review of Financial Studies* 15, 1-33.
- Fan, J., Titman, S. e Twite, G., 2003, An International comparison of capital structures and debt maturity choices, *Unpublished paper*.

- Ferry, M. e Jones, W., 1979, Determinants of financial structure: A new methodological approach, *Journal of Finance* 34, 631-644.
- Frank, M. e Goyal, V. 2003, Testing the pecking order theory of capital structure, *Journal of Financial Economics* 67, 217-248.
- Galai, D. e Masulis, R., 1976, The option pricing model and factor of stock, *Journal of Financial Economics* 3, 631-644.
- Gilchrist, S. e Himmelberg, C., 1995, Evidence on the role of cash-flow to investment, *Journal of Monetary Economics* (January), 541-572.
- Graham, Jonh, 1999, Do personal taxes affect corporate financing decision?, *Journal of Public Economics* 73, 147-185.
- Graham, J. e Harvey, C., 2001, The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field, *Journal of Financial Economics* 60, 187-243.
- Graham, J., Lemmon, M. e Schallheim, J., 1998, Debt, leases, taxes and the endogeneity of corporate tax status, *Journal of Finance* 53, 131-162.
- Grossman, J. e Hart, O., 1982, Corporate financial structure and managerial incentives, *J. McCall, ed.: The economics of Information and uncertainty, University of Chicago Press, Chicago*.
- Gujarati, D. 2003, Basic Econometrics, 4th Ed. McGraw-Hill.
- Harris, M. e Raviv, A., 1990, Capital structure and the informational role of debt, *Journal of Finance* 45, 321-349.
- Harris, M. e Raviv, A., 1991, The theory of capital structure, *Journal of Finance* 46, 297-355.
- Hausman, J., 1978, Specification tests in econometrics, *Econometrica* 46, 1251-1271.
- Hovakimian, A., Opler, T. e Titman, S., 2001, The debt-equity choice, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 36, 1-24.
- Hsiao, C., 2003, Analysis of Panel Data, 2nd Ed. Cambridge University Press.
- Jorgensen, J. e Terra, P., 2003, Determinants of capital structure in Latin America: the role of firm-specific and macroeconomic factors, *Unpublished paper*.
- Jensen, C. e Meckling, W., 1976, Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs, and capital structure, *Journal of Financial Economics* 3, 305-360.
- Jensen, C., 1986, Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers, *American Economic Review* 76, 323-339.
- Kaplan, S. e Zingales, L., 1997, Do financing constraints explain why investment is correlated with cash flow?, *Quarterly Journal of Economics* (February), 160-215.
- Kester, W., 1986, Capital and Ownership structure: A comparison of United States and Japanese manufacturing corporations, *Financial Management* 15, 17-24.
- Kim, E. H., 1978, A mean variance theory if capital of optimal capital structure and corporate debt capacity, *Journal of Finance* 15, 45-64.
- Korajczyk, R. e Levy, A., 2003, Capital structure choice: Macroeconomic conditions and financial constraints, *Journal of Financial Economics* 68, 75-109.
- Kraus, A. e Litzenberg, R., (1973), A state-preference model of optimal financial leverage, *Journal of Finance* 28, 911-920.

- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. e Vishny, R., 1996, Law and Finance, *NBER Working paper*.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. e Vishny, R., 1997, Legal determinants of external finance, *Journal of Finance* 52, 1131-1150.
- Lang, L., Ofek, E. e Stulz, R., 1996, Leverage, investment, and firm growth, *Journal of Financial Economics* 40, 3-29.
- Long, M. e Malitz, I., 1985, The investment-financing nexus: Some empirical evidence, *Midland Corporate Finance Journal* 3, 53-59.
- MacKie-Mason, J., 1987, Sequential investment decisions with asymmetric learning, *Working paper, Department of Economics, University of Michigan*.
- MacKie-Mason, J., 1990, Do taxes affect corporate financing decisions?, *Journal of Finance* 45, 1471-1493.
- Meggison, L., 1997, Corporate Finance Theory, Addison Wesley, Reading, Massachusetts.
- Miller, Merton, 1977, Debt and Taxes, *Journal of Finance* 32, 261-276.
- Miller, Merton, 1988, The Modigliani-Miller propositions after thirty years, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 2, n.º 4, 99-120.
- Modigliani, F. e Miller, M., 1958, The cost of capital, corporation finance and the theory of investment, *American Economic Review* 48, 261-297.
- Modigliani, Franco e Merton Miller, 1963, Corporate income taxes and the cost of capital, *American Economic Review* 53, 433-443.
- Myers, C., 1977, The determinants of corporate borrowing, *Journal of Financial Economics* 5, 147-176.
- Myers, C., 1993, Still searching for an optimal capital structure, *Journal of Applied Corporate Finance* 6, 4-14.
- Myers, C., 2001, Capital structure, *Journal of Economic Perspectives*, volume 15 n.º2, 81-102.
- Myers, C. e Majluf, N. 1984, Corporate financing and investment decisions when firms have information investors do not have, *Journal of Financial Economics* 13, 187-221.
- Odgen, P., Frank, C. e O'Connor, F.; 2003, Advanced Corporate Finance, Prentice-Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- Rajan, G. e Zingales, L., 1995, What do we know about capital structure? Some evidence from international data, *Journal of Finance* 50, 1421-1460.
- Rebelo, E., 1999, Fundamentos de Econometria, *Faculdade de Economia da Universidade do Algarve*.
- Rodrigues, P., 2002, Modelos Matemáticos, *Faculdade de Economia da Universidade do Algarve*.
- Ross, Stephen A., 1977, The determination of financial structure: The incentive-signalling approach, *Bell Journal of Economics* 8, 23-40.
- Ross, S., Westerfield, R. e Jaffe, J., 1999, Corporate Finance, 5th Ed. McGraw-Hill.

- Scott, James, 1977, Bankruptcy, secured debt, and optimal capital structure, *Journal of Finance* 32, 1-20.
- Shyam-Sunder, L. e Myers, S., 1999, Testing tradeoff against pecking order models of capital structure, *Journal of Financial Economics* 51, 219-244.
- Smith, Jr., Clifford, W. e Watts, R. 1992, The investment opportunity set and corporate financing, dividend and compensation policies, *Journal of Financial Economics* 32, 263-292.
- Stulz, R., 1990, Managerial discretion an optimal financing policies, *Journal of Financial Economics* 26, 3-27.
- Warner, J., 1977, Bankruptcy costs: Some Evidence, *Journal of Finance* 32, 337-347.
- Titman, S. e Wessels, R., 1988, The determinants of capital structure choice, *Journal of Finance* 43, 1-19.
- White, H., 1980, A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity, *Econometrica* 48, 817-838.
- Wooldridge, J., 2002, Econometric analyses of cross section and panel data, *The MIT Press*.

ANEXO 1 - Distribuição do número de empresas consideradas na amostra por ano e país

Nacionalidade da empresa	Ano das observações	Número de Empresas
Belga	1992	29
Belga	1993	32
Belga	1994	33
Belga	1995	33
Belga	1996	35
Belga	1997	35
Francesa	1992	92
Francesa	1993	102
Francesa	1994	110
Francesa	1995	116
Francesa	1996	119
Francesa	1997	121
Holandesa	1992	68
Holandesa	1993	69
Holandesa	1994	75
Holandesa	1995	81
Holandesa	1996	82
Holandesa	1997	80
Portuguesa	1992	19
Portuguesa	1993	21
Portuguesa	1994	23
Portuguesa	1995	26
Portuguesa	1996	25
Portuguesa	1997	28

ANEXO 2 – Cobertura da amostra por ano e por país em função da capitalização bolsista do mercado accionista

País	Ano	Capitalização Bolsista Empresas da Amostra (Bilhões de Dólares)	Capitalização Bolsista do Mercado (Bilhões de Dólares)	Cobertura da amostra
Bélgica	1997	39,003	137,000	28,47%
França	1997	269,269	674,400	39,93%
Holanda	1997	226,043	468,700	48,23%
Portugal	1997	33,214	39,000	85,16%
Bélgica	1996	36,369	119,800	30,36%
França	1996	215,506	591,100	36,46%
Holanda	1996	179,991	378,700	47,53%
Portugal	1996	13,522	24,700	54,74%
Bélgica	1995	31,171	105,000	29,69%
França	1995	169,591	522,100	32,48%
Holanda	1995	143,246	356,500	40,18%
Portugal	1995	9,514	18,400	51,70%
Bélgica	1994	25,413	84,100	30,22%
França	1994	141,588	451,300	31,37%
Holanda	1994	112,291	283,300	39,64%
Portugal	1994	5,070	16,300	31,10%
Bélgica	1993	23,203	78,100	29,71%
França	1993	131,822	456,100	28,90%
Holanda	1993	77,845	181,900	42,80%
Portugal	1993	2,635	12,400	21,25%
Bélgica	1992	19,399	64,200	30,22%
França	1992	103,576	350,900	29,52%
Holanda	1992	57,350	134,600	42,61%
Portugal	1992	1,474	9,200	16,02%

ANEXO 3 – Fontes de informação dos factores institucionais

Variável	Fonte	Período de informação disponível
M3	Internacional Financial Statistics (França, Holanda e Portugal), National Bank of Belgium (Belgica)	1992 a 1997
Capitalização Bolsista - Mercado de Acções	Internacional Financial Statistics	1992 a 1997
Retorno do Principal Índice Bolsista	Economist Intelligence Unit	1992 a 1997
Capitalização Bolsista - Mercado de Obrigações	Merrill Lynch; International Financial Statistics	1992 a 1997
Variável <i>dummy</i> para concentração accionista da estrutura de capital	Worldscope, versão 6.01	1992 a 1997
Valor dos activos financeiros detidos pelos Fundos de Pensões	Economist Intelligence Unit	1992 a 1997
Valor activos financeiros detidos pelas Companhias de Investimento	Economist Intelligence Unit	1992 a 1997
Valor dos activos financeiros detidos pelas Seguradoras	Economist Intelligence Unit	1992 a 1997
Prémios de Seguros (Ramo Vida)	Economist Intelligence Unit	1992 a 1997
Índice de Expectativas dos Agentes Económicos	Economist Intelligence Unit	1995 a 1997
Índice Nível de Corrupção	Economist Intelligence Unit	1995 a 1997

ANEXO 4 – Valores médios para as *proxys* da variável dependente: alavancagem contabilística, alavancagem de mercado e endividamento total (%)

Para cada país, a primeira linha representa o valor médio de cada uma das variáveis consideradas; a segunda linha representa o seu desvio padrão. Valores derivados com base em todos os anos disponíveis (1992 a 1997). A *alavancagem contabilística* é calculada pelo rácio entre o valor contabilístico da dívida financeira e a soma desse mesmo valor com o valor contabilístico do capital próprio. A *alavacagem de mercado* é calculada pelo rácio entre o valor contabilístico da dívida financeira e a soma desse mesmo valor com o valor de mercado do capital próprio. O *endividamento total* é calculado pelo rácio entre o valor das responsabilidades totais e o valor contabilístico do activo total

Pais de Origem	Alavancagem Contabilística	Alavancagem de Mercado	Endividamento total
Bélgica	0.42	0.29	0.59
	0.36	0.20	0.21
França	0.40	0.34	0.58
	0.23	0.23	0.19
Holanda	0.34	0.24	0.61
	0.23	0.21	0.16
Portugal	0.42	0.40	0.56
	0.19	0.22	0.16

ANEXO 5 – Valores médios para as *proxys* dos factores empresariais (%)

Para cada país, a primeira linha representa o valor médio de cada uma das variáveis consideradas; a segunda linha representa o seu desvio padrão. Valores derivados com base em todos os anos disponíveis (1992 a 1997).

País de Origem	Tangibilidade	Oport. Cresc.	Dimensão	Rendibilidade	Tx. Imposto	Flex. Financeira
Bélgica	0.49	1.39	12.60	0.14	0.45	0.28
	0.22	0.51	1.92	0.07	9.05	0.21
França	0.42	1.33	12.73	0.12	0.34	0.25
	0.20	0.75	2.22	0.07	0.79	0.19
Holanda	0.41	1.62	13.09	0.17	0.12	0.17
	0.19	1.13	1.86	0.07	2.43	0.18
Portugal	0.58	1.10	12.24	0.12	0.38	0.10
	0.19	0.39	1.42	0.07	0.90	0.10

ANEXO 6 – Distribuição do número de empresas por código SIC

Código SIC	Número de empresas na amostra
1	2
14	5
15	15
20	31
22	14
25	7
26	14
30	28
31	3
32	10
34	16
35	12
36	12
37	10
38	4
42	3
44	8
48	6
49	4
50	12
51	15
53	5
54	10
59	5
65	2
70	4
73	13
75	2
79	4
87	5

Todas as empresas na amostra. Período entre 1992 e 1997.

Tabela 1 – Influência dos factores empresarias sobre a estrutura de capital das empresas

Resultados da estimação das equações (1) e (2) para cada uma das três *proxys* da variável dependente consideradas na análise.

SPM retrata a estimação da equação (1) considerando como variáveis explicativas a tangibilidade dos activos, as oportunidades de crescimento, a dimensão da empresa, a rendibilidade, a taxa de imposto, a flexibilidade financeira e as variáveis *dummy* do efeito classificação industrial. FEM retrata a estimação da equação (2), onde as variáveis explicativas consideradas são a tangibilidade dos activos, as oportunidades de crescimento, a dimensão da empresa, a rendibilidade, a taxa de imposto e a flexibilidade financeira.

As variáveis Di representam a i -ésima classificação industrial das empresas presentes na amostra. As variáveis $Da9j$ representam a variável *dummy* considerada para o j -ésimo ano incluído na análise.

Os níveis de significância reportados são derivados a partir de *t-values* robustos à heteroscedasticidade.

Tabela 1 (continuação)

Painel A: a variável dependente é estimada pela *alavancagem contabilística*, calculada pelo rácio entre o valor contabilístico da dívida financeira e a soma desse mesmo valor com o valor contabilístico do capital próprio.

País	Bélgica		França		Holanda		Portugal	
Variável/ modelo	SPM	FEM	SPM	FEM	SPM	FEM	SPM	FEM
C	0.516*	-	0.271*	-	0.317*	-	0.006	-
TANG	0.373**	0,114	0.168*	0.177**	0.559*	0.488*	0.265**	0.248**
GRO	0,188	-0,044	-0,011	-0.024***	0.043**	0,015	-0,034	0,059
DIM	-0.020***	-0,005	0.022*	0.017*	-0,006	0.177*	0,022	-0,002
REND	-1.860*	-0.612**	-0.776*	-0.764*	-0.786*	-0.751*	-0,100	-0.311*
IMP	-0,001	-0.001***	0,009	0,001	-0.005*	0,002	0,007	0,000
FLEX	-0.296*	-0,134	-0.412*	-0,011	-0.411*	-0.242*	-0,226	-0.221**
D01	-0.700*	-	-0,001	-	-	-	-	-
D14	-0,106	-	-0,092	-	-	-	-	-
D15	0,085	-	0,002	-	-0,046	-	0.220*	-
D22	-	-	-0,044	-	0,019	-	-0.278*	-
D25	-	-	0,048	-	-0,030	-	0.098*	-
D26	-	-	0,027	-	-0.131*	-	-0,105	-
D30	0,012	-	-0.052***	-	0,003	-	0.115**	-
D31	-	-	-0,031	-	-0,090	-	-	-
D32	0.240*	-	-0.149*	-	-0,033	-	-0,068	-
D34	-0.214*	-	-0,009	-	0.085***	-	-	-
D35	0,027	-	0,000	-	-0,006	-	-	-
D36	-0.034*	-	-0.124*	-	-0,033	-	0,042	-
D37	-0,109	-	-0,042	-	-	-	0.156*	-
D38	-	-	-0.138*	-	0.137*	-	-	-
D42	-	-	0.315*	-	0,001	-	-	-
D44	0.348*	-	0.260*	-	0.105**	-	0,089	-
D48	-	-	-0.104**	-	-0.152*	-	-0,108	-
D49	-0,078	-	0.057***	-	-	-	-0.195**	-
D50	-0,132	-	0,055	-	0,071	-	-	-
D51	0.603*	-	-0,031	-	-0,008	-	0.252*	-
D53	-	-	-0,047	-	-	-	-	-
D54	0.161**	-	-0.270*	-	0,001	-	0,093	-
D59	-0,061	-	-0.199*	-	-0.125**	-	-	-
D65	-0,026	-	-	-	-	-	-	-
D70	-	-	0,074	-	-	-	0,002	-
D73	0.101***	-	-0,037	-	-0,059	-	0.295*	-
D75	-	-	-	-	0.271*	-	-	-
D79	-	-	-	-	-	-	-	-
D87	-	-	-	-	0,074	-	-	-
Da93	-	-0,033	-	-0.030**	-	-0.025***	-	-0,022
Da94	-	-0,027	-	-0.039*	-	-0.046*	-	-0,017
Da95	-	-0,025	-	-0.055*	-	-0.0764*	-	0,028
Da96	-	-0,013	-	-0.070*	-	-0.067*	-	0,017
Da97	-	0,091	-	-0.063*	-	-0.055*	-	-0,012
Observações	197	197	660	660	455	455	142	142
R2 Ajustado	0,418	0,575	0,423	0,775	0,424	0,837	0,357	0,788
Teste F	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*

* Significativo a 1%, ** Significativo a 5%, *** Significativo a 10%

Tabela 1 (continuação)

Painel B: a variável dependente é estimada pela *alavacagem de mercado*, calculada pelo rácio entre o valor contabilístico da dívida financeira e a soma desse mesmo valor com o valor de mercado do capital próprio.

País	Bélgica		França		Holanda		Portugal	
Variável/ modelo	SPM II	FEM	SPM II	FEM	SPM II	FEM	SPM II	FEM
C	0.338**	-	0.371*	-	0.323*	-	0.809*	-
TANG	0.464*	0,113	0.143*	0.1407**	0.479*	0.272**	0,160	0,189
GRO	-0.128*	-0.122*	-0.085*	-0.095*	-0.023*	-0,004	-0.268*	-0.116*
DIM	-0,005	0,028	0.013*	0.0154*	0.010**	0.047*	-0,026	-0.026***
REND	-0.541*	-0.357*	-0.722*	-0.686*	-0.797*	-0.569*	0,098	-0.384*
IMP	0,000	0,000	0,001	0,002	-0.006*	0,002	0.022*	0.0166**
FLEX	-0.111**	0,022	-0.305*	0,021	-0.291*	-0.186*	-0,032	-0,147
D01	-0.327*	-	-0,037	-	-	-	-	-
D14	-0,018	-	0,078	-	-	-	-	-
D15	0.378*	-	-0,022	-	0,010	-	0.231*	-
D22	-	-	0,037	-	0.127*	-	-0.332*	-
D25	-	-	0.193*	-	0,074	-	0.155*	-
D26	-	-	0,066	-	-0,028	-	-0,073	-
D30	0.081**	-	0,009	-	0.084*	-	0.072***	-
D31	-	-	-0,004	-	0.278*	-	-	-
D32	0.105*	-	-0.098*	-	0,010	-	-0,035	-
D34	-0.104**	-	0.109*	-	0.073**	-	-	-
D35	0.094***	-	0,001	-	0,082	-	-	-
D36	0.159*	-	-0.082**	-	0,066	-	0,054	-
D37	0,004	-	0,025	-	-	-	0.186*	-
D38	-	-	-0.088*	-	0.177*	-	-	-
D42	-	-	0.269*	-	0.258*	-	-	-
D44	0.264*	-	0.132*	-	0.231*	-	0.224*	-
D48	-	-	-0,047	-	-0.073**	-	0,049	-
D49	-0,111	-	0.051***	-	-	-	-0,007	-
D50	-0,075	-	0,049	-	0.126*	-	-	-
D51	0.280*	-	-0,017	-	0,066	-	0.289*	-
D53	-	-	-0,004	-	-0,028	-	-	-
D54	0.090**	-	-0.262*	-	-0,023	-	0.135**	-
D59	-0,067	-	-0.128*	-	-	-	-	-
D65	0.144**	-	-	-	-	-	-	-
D70	-	-	0.112**	-	-	-	0.128*	-
D73	0,051	-	-0.049**	-	0.155*	-	0.149*	-
D75	-	-	-	-	0.380*	-	-	-
D79	-	-	-	-	-	-	-	-
D87	-	-	-	-	0.081**	-	-	-
Da93	-	-0.065*	-	-0.055*	-	-0.057*	-	-0.064*
Da94	-	-0.071*	-	-0.064*	-	-0.070*	-	-0.091*
Da95	-	-0.062*	-	-0.037*	-	-0.082*	-	-0,029
Da96	-	-0.058*	-	-0.067*	-	-0.106*	-	-0.084*
Da97	-	-0.053*	-	-0.075*	-	-0.116*	-	-0.130*
Observações	197	197	660	660	455	455	142	142
R2 Ajustado	0,713	0,903	0,494	0,886	0,572	0,854	0,526	0,870
Teste F	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*

* Significativo a 1%, ** Significativo a 5%, *** Significativo a 10%

Tabela 1 (continuação)

Painel C: a variável dependente é estimada pelo *endividamento total da empresa*, calculado pelo rácio entre o valor das responsabilidades totais e o valor contabilístico do activo total.

País	Bélgica		França		Holanda		Portugal	
Variável/ modelo	SPM	FEM	SPM	FEM	SPM	FEM	SPM	FEM
C	0.438*	-	0.528*	-	0.377*	-	0,17	-
TANG	0,04	-0,15	-0.157*	-0,16	0.174*	0,03	-0,01	-0,04
GRO	0.073*	0.057*	0,001	-0,02	0.032**	0.017**	0,05	0.085*
DIM	0.011***	0.022***	0.021*	0.018*	0,01	0.112*	0.028**	-0,01
REND	-0.695*	-0.267**	-0.427*	-0.445*	-0,21	-0.390*	-0,18	-0,16
IMP	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
FLEX	-0.223*	-0.141*	-0.380*	-0.142*	-0.364*	-0.257*	-0.255**	-0.216*
D01	-0.448*	-	-0,049	-	-	-	-	-
D14	-0.090**	-	-0,038	-	-	-	-	-
D15	0.2507*	-	-0,020	-	0.123*	-	0.198*	-
D22	-	-	-0,08	-	-0.054**	-	-0.175*	-
D25	-	-	-0.055***	-	-0,03	-	0,03	-
D26	-	-	-0,0264	-	-0,03	-	-0.114***	-
D30	0.003*	-	-0.085*	-	-0.053**	-	0.112*	-
D31	-	-	-0,06	-	-0.133**	-	-	-
D32	0.155*	-	-0.133*	-	0,06	-	-0.080*	-
D34	-0.137*	-	-0.052**	-	0,00	-	-	-
D35	0.208*	-	0,00	-	-0,01	-	-	-
D36	-0,02	-	-0.120*	-	-0,03	-	0.105*	-
D37	0.305*	-	0,00	-	-	-	0.054**	-
D38	-	-	-0.193*	-	0.076*	-	-	-
D42	-	-	0.3314*	-	0,06	-	-	-
D44	0.283*	-	0.194*	-	0.099*	-	0.091*	-
D48	-	-	0,04	-	-0.158*	-	-0,03	-
D49	-0,02	-	0.103*	-	-	-	-0.141*	-
D50	-0.130*	-	0,02	-	0,05	-	-	-
D51	0.213*	-	-0,04	-	0.053***	-	0.231*	-
D53	-	-	0,00	-	-	-	-	-
D54	0.099**	-	-0,02	-	0,02	-	0.108**	-
D59	0,02	-	-0.150*	-	-0.059***	-	-	-
D65	0,02	-	-	-	-	-	-	-
D70	-	-	0,01	-	-	-	0,049	-
D73	0.125*	-	0,02	-	0.095**	-	0.254*	-
D75	-	-	-	-	0.183*	-	-	-
D79	-	-	0,02	-	-	-	-	-
D87	-	-	-	-	0.146*	-	-	-
Da93	-	-0,01	-	0,00	-	-0,02	-	-0,01
Da94	-	-0,01	-	-0,01	-	-0.029*	-	-0,003
Da95	-	-0,02	-	-0.026*	-	-0.046*	-	0.027***
Da96	-	-0,01	-	-0.036*	-	-0.043*	-	0,020
Da97	-	0,01	-	-0.025*	-	-0.052*	-	0,012
Observações	197,00	197,00	680,00	677,00	456,00	456,00	142,00	142,00
R2 Ajustado	0,75	0,95	0,45	0,92	0,46	0,84	0,63	0,89
Teste F	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*

* Significativo a 1%, ** Significativo a 5%, *** Significativo a 10%

Tabela 2 – Influência conjunta dos factores institucionais e empresarias sobre a estrutura de capital das empresas

Resultados da estimação da equação (3) e para cada uma das três especificações da variável dependente consideradas na análise.

A equação (3) é estimada para cada uma das três definições do nível de endividamento considerado na análise. ACONT define a *alavancagem contabilística*, calculada pelo rácio entre o valor contabilístico da dívida financeira e a soma desse mesmo valor com o valor contabilístico do capital próprio. AMER define a *alavacagem de mercado*, calculada pelo rácio entre o valor contabilístico da dívida financeira e a soma desse mesmo valor com o valor de mercado do capital próprio. ENTO define o *endividamento total da empresa*, calculado pelo rácio entre o valor das responsabilidades totais e o valor contabilístico do activo total.

As variáveis independentes são todas as *proxys* dos factores institucionais e dos factores empresariais consideradas neste artigo. As variáveis D_i referem-se à i -ésima classificação industrial das empresas presentes na amostra.

Os níveis de significância reportados são derivados a partir de *t-values* robustos à heteroescedasticidade.

Tabela 2 (continuação)

Variáveis		ACONT	AMER	ENTO
FACTORES EMPRESARIAIS	C	0,724	-3,015	3,162
	TANG	0.128***	0.145*	-0.207*
	GRO	0.030***	-0.034*	0.025**
	DIM	0.018*	0,006	0.024*
	REND	-1.079*	-0.928*	-0.551*
	IMP	-0.002*	-0.0017*	-0,001
	FLEX	-0.403*	-0.283*	-0.349*
	D01	-0,096	-0.089***	-0.096***
	D14	-0.168**	-0,046	-0.097*
	D15	-0.058***	0,002	0.063*
	D22	-0,048	0,034	-0.081*
	D25	0,024	0.097**	-0,023
	D26	-0,026	-0,012	-0,012
	D30	-0.055***	-0,003	-0.052*
	D31	-0,027	0,067	-0,048
	D32	-0,028	-0,031	-0,022
	D34	0,001	0.068**	-0,031
	D35	-0,040	0,004	-0,008
	D36	-0.117*	-0.078*	-0.094*
	D37	-0,026	0,037	0,038
	D38	0,065	0,012	-0,003
	D42	0.282*	0.258*	0.307*
	D44	0.157*	0.212*	0.161*
	D48	-0.119*	-0.079**	0,038
	D49	-0,108	-0,046	0,017
	D50	-0,009	-0,006	-0,024
	D51	0,108	0,009	0,034
	D53	-0,009	0,014	0,046
	D54	-0,025	-0.109*	0.062*
	D59	-0.179*	-0.149*	-0.078**
	D65	-0,060	0.071***	-0.071*
	D70	0,069	0.105**	0.055***
	D73	0,000	0,031	0.059*
	D75	0.508*	0.502*	0.397*
	D79	0.237*	0.075***	0.269*
	D87	0,040	0,013	0.107*
FACTORES INSTITUCIONAIS	ICORRUP	2,885	13,123	8,975
	DCONTROLO	-0,013	-0,017	-0,004
	IMACRO	-0,863	-1,349	3,434
	P.SECT.FIN	0,271	0,065	0,118
	CAP.OBRIG	0,172	0,334	0,533
	CAP.ACÇÕES	-0,174	-0,355	-0.541***
	D.INS.FIN	0,570	-0,532	0,174
	INV.INST	-0,396	0,801	-0,779
	R.ACÇÕES	-0,109	-0.175*	0,018
Avaliação do modelo	Observações	781	781	787
	R2 Ajustado	0,288	0,461	0,445
	Teste F	0.000*	0.000*	0.000*

Significativo a 1%, ** Significativo a 5%, *** Significativo a 10%

Tabela 3 – Influência dos Factores Institucionais sobre a estrutura de capital das empresas

Resultados da estimação da equação (4) e da versão restrita da equação (3). Os níveis de significância reportados são derivados a partir de *t-values* robustos à heteroscedasticidade.

Painel A: a variável dependente é estimada pela *alavancagem contabilística*, calculada pelo rácio entre o valor contabilístico da dívida financeira e a soma desse mesmo valor com o valor contabilístico do capital próprio.

Variável / Modelo	MI	MII
C	0.424*	-1,703
ICORRUP	-	8,719
DCONTROLO	-	-0,021
IMACRO	-	-0,873
P.SECT.FIN	-	0,060
CAP.OBRIG	-	0,290
CAP.ACÇÕES	-	-1,016
D.INS.FIN	-	-0,059
INV.INST	-	-0,073
R.ACÇÕES	-	0,470
DBELGICA	0,004	-
DFRANCA	-0.044***	-
DHOLANDA	-0.072*	-
Observações	833	833
R2 Ajustado	0,062	0,025
Teste F	0.042**	0,281

Significativo a 1%, ** Significativo a 5%, *** Significativo a 10%

Tabela 3 (continuação)

Painel B: a variável dependente é estimada pela *alavacagem de mercado*, calculada pelo rácio entre o valor contabilístico da dívida financeira e a soma desse mesmo valor com o valor de mercado do capital próprio.

Variável / Modelo	MI	MII
C	0.373*	-4,713
ICORRUP	-	20,393
DCONTROLO	-	-0.060*
IMACRO	-	1,022
P.SECT.FIN	-	0,212
CAP.OBRIG	-	0,015
CAP.ACÇÕES	-	-1,603
D.INS.FIN	-	-0.521**
INV.INST	-	-0.160*
R.ACÇÕES	-	1.376***
DBELGICA	-0.096*	-
DFRANCA	-0.051***	-
DHOLANDA	-0.160*	-
<i>Observações</i>	804	804
<i>R2 Ajustado</i>	0,056	0,072
<i>Teste F</i>	0.000*	0.000*

Significativo a 1%, ** Significativo a 5%, *** Significativo a 10%;

Painel C: a variável dependente é estimada pelo *endividamento total da empresa*, calculado pelo rácio entre o valor das responsabilidades totais e o valor contabilístico do activo total.

Variável/Modelo	MI	MII
C	0,570	1,928
ICORRUP	-	2,430
DCONTROLO	-	-0,016
IMACRO	-	-4,976
P.SECT.FIN	-	-0,007
CAP.OBRIG	-	0,996
CAP.ACÇÕES	-	-1,003
D.INS.FIN	-	-0,506
INV.INST	-	0,032
R.ACÇÕES	-	-0,216
DBELGICA	0,024	-
DFRANCA	0,002	-
DHOLANDA	0.039***	-
<i>Observações</i>	842	842
<i>R2 Ajustado</i>	0,056	0,021
<i>Teste F</i>	0.051***	0,305

Significativo a 1%, ** Significativo a 5%, *** Significativo a 10%

A informação contida nas rúbricas contabilísticas relativa à direcção dos lucros no ano subsequente

Rúben Peixinho

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Duarte Trigueiros

Faculdade de Economia da Universidade do Algarve

Resumo

O estudo aborda o problema da previsão de acréscimos ou decréscimos dos lucros por acção de empresas com base na informação contabilística do ano anterior. A amostra utilizada engloba as principais empresas portuguesas, industriais e de serviços, a transaccionar na Bolsa de Valores de Lisboa e Porto entre os anos 1993 e 1997. As variáveis independentes utilizadas na construção dos modelos baseiam-se em indicadores contabilísticos.

Os resultados sublinham a importância da informação contabilística na previsão de acréscimos ou decréscimos nos lucros por acção. Ficou demonstrada a grande importância das variáveis artificiais associadas a alguns rácios na melhoria dos resultados. Certas transformações de dados podem, em alguns casos, melhorar a capacidade preditiva dos modelos. Um outro factor inovador que contribuiu decisivamente para a melhoria da capacidade preditiva dos modelos foi a constituição de sub-amostras homogéneas segundo as características contabilísticas das empresas.

Palavras-chave: Rácios contabilísticos; Transformação logarítmica; Direcção dos LPA.

Abstract

This study is about the prediction of the direction of changes in earnings per share one-year-ahead using accounting information. The sample is from the largest Portuguese companies, industrial and services, traded in Lisbon & Oporto Stock Exchange in the period between 1993 and 1997. Independent variables used in the construction of models are accounting descriptors of the companies.

Results underline the importance of accounting information in the prediction of increases or decreases in earnings per share. It was shown that some dummy variables associated with ratios may contribute significantly to the improvement of the results. Transformations used lead, in some cases, to the improvement of the predictive capacity of the models. Another fact that contributes to the improvement of the predictive capacity of models was the use of homogeneous samples according to accounting characteristics.

Keywords: Accounting ratios; Logarithmic transformations; EPS direction.

1. Introdução

Este estudo insere-se numa corrente de investigação “fundamental” que foi rejuvenescida pelo trabalho de Ou e Penman (1989), centrado na previsão dos lucros com base em rácios contabilísticos. No entanto, o presente trabalho apresenta diferenças consideráveis na metodologia adoptada comparativamente com Ou e Penman (1989), pois atribui particular destaque à manipulação dos indicadores contabilísticos e à constituição de amostras homogéneas, com vista à discussão do impacto destes factores nas previsões.

As demonstrações financeiras das empresas constituem um importante instrumento de análise para aqueles que procuram oportunidades de investimento. Os lucros são considerados como a componente mais importante dessas demonstrações financeiras, pois reflectem todos os acontecimentos que influenciam o valor das empresas. Kothari (2001) aponta várias razões que levam a entender a importância atribuída na literatura aos lucros das empresas sob diversas perspectivas.

Num estudo pioneiro, Ball e Brown (1968) concluíram que o preço das acções reflectia os lucros das empresas e que após a divulgação anual dos mesmos, os preços das acções tendiam a mover-se na mesma direcção dos 12 meses anteriores. Esta situação sugere que as cotações das acções antecipam, embora não totalmente, a informação anual dos lucros. Estudos posteriores confirmaram, na generalidade, que a informação contida nos lucros, bem como em algumas das suas componentes, fornecem indicações importantes relativamente à evolução da cotação das acções. De facto, uma das principais características inerentes às empresas que apresentam melhor ou pior comportamento nos mercados de capitais é a subida ou descida dos lucros verificada face ao período homólogo.

A relevância dos lucros, associada à referida relação com a rendibilidade das acções, originou o desenvolvimento e a intensificação de várias abordagens na tentativa de melhoramento da previsão dos níveis de lucros futuros. Da investigação efectuada até à data com o objectivo comum de prever o valor ou o comportamento dos lucros, destacam-se de acordo com a informação utilizada, três abordagens: através da utilização de informação histórica dos lucros, através de informação não financeira e através da informação contabilística presente nas demonstrações financeiras.

A análise “fundamental”, elaborada com base nas demonstrações financeiras das empresas, tem dois objectivos principais. Primeiro, a informação contabilística é utilizada para efectuar uma melhor previsão dos lucros futuros comparativamente com outros métodos. Em segundo lugar, espera-se que essa análise possa identificar empresas com cotações subvalorizadas ou sobrevalorizadas no mercado de capitais. O pressuposto que está subjacente a esta análise é o de que os modelos de previsão de lucros construídos com base na informação contabilística apresentem uma capacidade de previsão superior a outros modelos.

2. Revisão da literatura

2.1. Propriedades estatísticas dos lucros

Uma das primeiras conclusões a que os estudos relacionados com o comportamento das séries estatísticas associadas aos lucros chegaram (Little, 1962; Murphy, 1966; Lintner e Grauber, 1967; Ball e Watts, 1972; Albrecht, Lookabill e McKeown, 1977; Deschamps e Mehta, 1980; McKeown e Shalchi, 1988 e Wu, Kao e Lee, 1996), sugere que as taxas de crescimento dos lucros, bem como as suas variações, são temporalmente independentes ou apresentam uma correlação muito fraca, o que nos remete para a aleatoriedade dos lucros, frequentemente referida na literatura.

Ball e Watts (1972), após a realização de vários testes, foram além da constatação da independência dos lucros e apresentaram os passeios aleatórios com tendência como a melhor descrição para o seu comportamento (Watts e Leftwich, 1972; Albrecht, Lookabill e McKeown, 1977). Verificou-se que os modelos estocásticos superam, na generalidade, a performance de outros modelos na descrição do comportamento dos lucros, nomeadamente os que são construídos com base nos pressupostos de um comportamento determinístico.

Brooks e Buckmaster (1976) revelaram a existência de uma componente temporal nos lucros, confirmada posteriormente por outros autores (Ramakrishnan e Thomas, 1992 e Lipe e Kormendi, 1994). Quando estratificadas as amostras de empresas com base em características homogêneas, as quais permitam definir lucros normais, verificou-se que as observações subsequentes à classificação fora do estrato considerado como normal apresentam tendência para reverterem para os níveis de lucros apresentados antes dessa classificação.

Como demonstram os estudos de Watts e Lefwich (1977) e Brown (1993), apesar da evidência de uma componente temporária nos lucros, a capacidade de previsão destes modelos pode não ser melhor que a dos passeios aleatórios. Assim, os passeios aleatórios desenvolvidos com base na evidência empírica de independência nos lucros continuam a ser usados na literatura como uma boa descrição para o comportamento dos lucros.

2.2. Previsão de lucros com base em informação contabilística

Num trabalho de referência, Ou e Penman (1989) demonstraram a importância da informação contabilística, revelando que as rúbricas contabilísticas possuem informação acerca dos lucros futuros que não está reflectida nos lucros presentes. Este trabalho, que surge na sequência de outros desenvolvidos por Graham, Dodd e Cottle (1962) e McKibben (1972), marca o início da investigação rigorosa no domínio da previsão dos lucros baseado numa análise multivariada com base nos rácios financeiros (Kothari, 2001).

A amostra utilizada por Ou e Penman (1989) foi constituída por empresas norte-americanas, considerando o período de estimação entre 1965 e 1977, sobre o qual foram estimados dois modelos (1965-1972 e 1973-1977). Através da regressão logística, foram testados individualmente 68 indicadores contabilísticos, os quais permitiram, numa fase inicial, identificar os 34 indicadores que, em cada período,

eram estatisticamente relevantes na previsão dos lucros por acção (LPA). Posteriormente, com base nestes indicadores, foi construído um modelo multivariado para cada período, contendo os indicadores contabilísticos que conjuntamente apresentaram poder discriminatório na direcção dos LPA futuros. O poder de previsão destes modelos multivariados confirmou a sua utilidade face a uma classificação aleatória, uma vez que em todas as situações foram classificadas correctamente mais de 50% das observações (entre 60% e 67% consoante o período e a potência da previsão).

A possibilidade da informação contida nas rubricas contabilísticas não ser absorvida pelas cotações das respectivas empresas, levou Ou e Penman (1989) a testarem se as previsões fornecidas pelos modelos multivariados permitem identificar empresas com cotações subvalorizadas ou sobrevalorizadas no mercado de capitais. A tomada de posições longas e curtas consoante a previsão de subida ou descida originada pelos modelos, permitiu apurar rendibilidades anormais entre 6,2% e 8,3%. Estes resultados sugerem que a associação entre a previsão da direcção dos LPA com base na informação contabilística e as rendibilidades anormais verificadas permite captar (pelo menos em parte) a relação lucros / cotações verificada por Ball e Brown (1968).

A literatura está recheada de estudos que apontam para a importância da informação contabilística quer na previsão do comportamento dos lucros futuros (Bernard e Noel, 1991; Lev e Thiagarajan, 1993; Stober, 1993; Sougiannis, 1994; Fairfield, Sweeney e Yohn, 1996; Abarbanell e Bushee, 1997 e Joos e Joos, 1998), quer na obtenção de rendibilidades anormais através da utilização dessa informação (Abarbanell e Bushee, 1998). Atendendo ao facto de que os mercados eficientes serem supostos reflectir, através das cotações das empresas, total e instantaneamente toda a informação disponível, as conclusões da generalidade destes estudos violam a versão semiforte dessa hipótese, tal como foi definida por Fama (1970).

Alguns autores mostram-se bastante cépticos no que respeita à violação desta hipóteses (Ball, 1992 e Fama, 1998), levantando questões que se relacionam com erros de estimação das rendibilidades anormais, possível omissão de custos, improbabilidade de informação pública e acessível originar rendibilidades anormais, omissão de factores de risco (Stober, 1992 e Greig, 1992) entre outras. No entanto, os trabalhos de Abarbanell e Bushee (1997 e 1998) contrariam as razões destes últimos autores.

2.3. Distribuição estatística dos rácios contabilísticos

Os rácios contabilísticos constituem um importante instrumento na análise financeira das empresas. Esta importância resulta da presumível capacidade para tornarem as contas das empresas comparáveis, por mais díspares que sejam as suas dimensões (Horrigan, 1968).

Whittington (1980) identificou duas das principais utilidades dos rácios financeiros. A primeira destas, mais tradicional, relaciona-se com a constatação das empresas terem em conta, ao analisarem os seus rácios, as médias praticadas no seu sector de actividade (Lev, 1969). A segunda, que conheceu maiores desenvolvimentos durante as últimas duas décadas, consiste na previsão de variáveis financeiras e seu

comportamento futuro. No entanto, a utilização dos rácios financeiros para os diversos fins nem sempre é efectuada da melhor forma, uma vez que é usual assumir-se que estes apresentam as características apropriadas do ponto de vista estatístico, nomeadamente proporcionalidade e normalidade das suas distribuições, o que frequentemente não se verifica.

Lev e Sunder (1979) afirmam que a utilização dos rácios tem como principal objectivo eliminar o factor dimensão das empresas e que para tal é necessário a existência de proporcionalidade entre os componentes dos rácios (Lev e Sunder, 1979; Whittington, 1980 e Barnes, 1982). O cepticismo destes autores relativamente à verificação de proporcionalidade é no entanto contrariado por Horrigan (1983) e McDonald e Morris (1984). Tippet (1990) sustenta que mesmo que as componentes dos rácios sejam proporcionais, a co-variância entre estas dará origem a não-proporcionalidade no rácio. Mais recentemente, Trigueiros (1997) reafirma que a não-proporcionalidade dos rácios pode não inviabilizar o seu uso, através da sugestão de novas relações entre as componentes dos rácios.

A acumulação de eventos aleatórios, nos quais se incluem as rúbricas contabilísticas, obedece às leis multiplicativas das probabilidades. Esta situação é justificada pela existência de uma probabilidade associada a cada realização, que está condicionada pela ocorrência de uma série de eventos anteriores (McLeay e Trigueiros, 2002). Vários autores (McLeay, 1986a; Tippet, 1990 e Trigueiros, 1995) referem que os processos estocásticos de acumulação, definidos por McLeay (1986a) como somas de transacções similares de sinal idêntico, estão na origem da lognormalidade observada nas rúbricas contabilísticas. Trigueiros (1995) confirmou, através da realização de testes adequados e da relação verificada entre a assimetria e a curtose, que as rúbricas contabilísticas apresentam, na generalidade, uma distribuição lognormal.

A distribuição estatística esperada para os rácios irá depender da relação entre as suas componentes, nomeadamente da relação entre o numerador e o denominador (McLeay, 1986a). Por outro lado, as características das componentes dos rácios fazem com que teoricamente estes possam apresentar várias distribuições (Ezzamel e Mar-Molinero, 1990). No entanto, a maioria dos investigadores considera que os rácios tendem a apresentar assimetria positiva ou enviesamento à direita. Das características dos rácios contabilísticos que mais comumente são referidas na literatura como principais responsáveis pela assimetria positiva, destacam-se a existência de um limite mínimo natural e de um limite superior indefinido para um número significativo de rácios (Horrigan, 1965).

A assimetria positiva é assim justificada pelo facto das componentes dos rácios serem caracterizadas pela lognormalidade. De facto, os rácios analisados por Trigueiros (1995) que não estão limitados por uma relação contabilística entre as componentes não estão longe da referida lognormalidade. A hipótese de normalidade foi testada em diversos estudos, onde foram analisados vários sectores de actividade, empresas de diversas nacionalidades, diversos períodos de tempo, sem que a hipótese de normalidade fosse aceite com consistência (Horrigan, 1965; Deakin, 1976; Frecka e Hopwood, 1983; So, 1987; Ezzamel e Mar-Molinero, 1990 e Trigueiros, 1995).

Algumas excepções à assimetria positiva verificada na maioria dos rácios são referidas na literatura, nomeadamente para os rácios Passivo Total / Activo Total

(Deakin, 1976; Frecka e Hopwood, 1983; So, 1987), Capital Próprio / Activo Total (Frecka e Hopwood, 1983; So, 1987) e Activo Circulante / Activo Total (So, 1987), entre outros, os quais foram considerados aproximadamente normais. O facto de existirem rácios simétricos ou com assimetrias negativas foi explicada através das identidades contabilísticas (Trigueiros, 1995), as quais limitam a amplitude das observações desses rácios e que estão na origem das excepções às assimetrias positivas. Por exemplo, para o rácio Activo Circulante / Activo Total, referido na literatura como apresentando uma distribuição aproximadamente normal, o intervalo das suas observações varia apenas entre $[0, 1]$, o que origina a diminuição da variabilidade das observações e a consequente diminuição ou eliminação das observações extremas.

A frequente observação de valores considerados extremos é assim perceptível no contexto da assimetria positiva verificada na maioria dos rácios. Lev e Sunder (1979) definem valor extremo como a observação que é de tal forma reduzida ou elevada, que existe uma forte probabilidade desse valor ser causado por erros de estimação. Ezzamel e Mar-Molinero (1990), que classificam os valores extremos de “contaminadores da informação”, referem que estes podem ter origem em componentes dos rácios com características especiais (numerador ou denominador próximos de zero) ou serem simplesmente consequência natural da própria assimetria.

Os valores extremos, considerados excepcionais no contexto das variáveis aditivas, devem ser encarados como comuns nas variáveis multiplicativas, sob pena de serem tratados de forma incorrecta. Neste contexto, é questionável a remoção das observações com estas características (“truncation”), como propõem alguns autores (Frecka e Hopwood, 1983) que sugerem ser possível obter normalidade em alguns rácios através da remoção das observações consideradas extremas. No entanto, So (1987) revela que mesmo após a remoção dos valores considerados extremos, que origina perda de informação importante (Ezzamel, Mar-Molinero e Beecher, 1987; Ezzamel e Mar-Molinero, 1990), muitos rácios permaneceram com assimetrias. Mais recentemente, McLeay e Trigueiros (2002) referem que a exclusão das observações consideradas extremas poderá levar ao aparecimento de outra ou outras observações consideradas também extremas, numa escala mais reduzida, devido às características inerentes às variáveis multiplicativas. Outras técnicas semelhantes (“trimming” ou “winsorizing”), definidas por Lev e Sunder (1979), são técnicas menos radicais que a truncation, mas também se podem considerar duvidosas, no contexto das variáveis multiplicativas. Por outro lado, Ezzamel, Mar-Molinero e Beecher (1987) e Ezzamel e Mar-Molinero (1990) constataram que a identificação dos valores extremos se revela problemática e subjectiva. A questão principal que está na origem dessa subjectividade relaciona-se com a impossibilidade de determinar os valores extremos sem identificar a distribuição estatística subjacente e por outro lado, a impossibilidade de identificar essa distribuição sem a definição dos valores extremos.

Dada a pouca consistência da remoção dos valores extremos no intuito de forçar a normalidade dos rácios, alguns autores defendem a utilização de transformações no alcance desse objectivo. As transformações mais utilizadas na redução das assimetrias positivas são de natureza logarítmica e a raiz quadrada ou cúbica (Deakin, 1976; Frecka e Hopwood, 1983; Ezzamel, Mar-Molinero e Beecher, 1987; Ezzamel e Mar-Molinero, 1990; Trigueiros, 1995). Apesar da maioria dos rácios rejeitar a hipótese de

normalidade após transformações logarítmicas, não deixa de ser importante referir as melhorias verificadas na redução da assimetria (Deakin, 1976; Frecka e Hopwood, 1983; Buijink e Jegers, 1986 e Ezzamel e Mar-Molinero, 1990).

3. Metodologia

3.1. Definição das amostras

A amostra inicial é constituída por 36 empresas industriais e de serviços, inseridas no mercado de cotações oficiais português, a transaccionar em sistema de negociação contínuo na Bolsa de Valores de Lisboa e Porto (BVLP) entre os anos de 1993 e 1997. Os 5 anos de informação financeira resultam em apenas 3 anos de observações a incluir nos modelos devido às características da variável dependente e das variáveis independentes a considerar. Como a variável a discriminar é a direcção dos LPA no ano subsequente, as observações do ano t necessitam da informação relativa aos LPA do ano $t+1$. Por outro lado, como muitas das variáveis independentes a incluir no modelo constituem taxas de crescimento de determinadas rúbricas ou rácios contabilísticos, as observações do ano t necessitam também da informação do ano $t-1$, o que significa outro ano de informação adicional. A amostra final apresenta pois 98 observações correspondentes às 36 empresas com 3 observações anuais cada, com excepção de 10 casos em que se verificou a falta de informação em pelo menos uma das variáveis independentes consideradas. Os dados foram obtidos através de uma base de dados financeira internacional, o Worldscope – versão 6.01 de Fevereiro de 1999, editada pela Thompson.

Dado que as 36 empresas incluídas na amostra se inserem em sectores de actividade distintos, foi efectuada uma análise de clusters com o objectivo de determinar grupos de empresas mais homogéneos. O objectivo desta decisão relaciona-se com a posterior avaliação do impacto da utilização de amostras mais homogéneas, de acordo com os indicadores contabilísticos utilizados, na performance dos modelos. Para, tal foram estandardizados os indicadores contabilísticos considerados como variáveis independentes e definidos grupos de empresas de acordo com características contabilísticas semelhantes. Através da análise dos dendogramas, foi possível construir uma sub-amostra de 26 empresas que se caracterizam por uma maior homogeneidade dos seus indicadores contabilísticos. Esta sub-amostra de 26 empresas apresenta 71 observações correspondentes às 26 empresas com 3 observações anuais cada, com excepção de 7 casos em que se verificou a falta de informação em pelo menos uma das variáveis independentes.

3.2. Definição das variáveis dependente e independentes

Para prever os acréscimos ou decréscimos nos LPA, foi utilizada a análise discriminante de dois grupos, devido ao comportamento dos dados em análise e ao carácter mais conservador desta técnica em relação a outras possíveis. A variável dependente, ou seja, aquela que se pretende discriminar, define a direcção dos LPA no ano subsequente à análise da informação contabilística e é definida da seguinte forma:

$$\Delta \text{LPA}_i = \text{LPA}_i (t+1) - \text{LPA}_i (t) \quad (1)$$

O objectivo passa assim por distinguir dois grupos de observações: aquelas às quais estão associados acréscimos nos LPA no ano seguinte ($t+1$) e aquelas às quais estão associados decréscimos. Deste modo, a variável dependente pode ser classificada em apenas duas categorias diferentes (binária), o que origina a necessidade de cálculo de apenas uma função discriminante. A especificação binária da variável dependente assume a perda de informação mas, tal como defendem Ou e Penman (1989), o facto dos valores extremos serem comuns na informação contabilística, leva a que seja prudente optar por esta especificação.

Importa porém realçar uma diferença relativamente ao trabalho de Ou e Penman (1989). Estes definiram a sua variável dependente como a diferença verificada nos LPA antes de resultados extraordinários subtraída de uma tendência, com o objectivo de incorporar tendências nas alterações dos lucros (passeios aleatórios com tendência). Para tal, a tendência foi estimada através da média verificada nas variações nos LPA dos 4 anos anteriores. Neste estudo, a variação nos LPA considera os resultados extraordinários e não foi calculada a referida tendência. Esta situação deveu-se ao reduzido número de observações que estariam em condições de serem incluídas na estimação dos modelos, uma vez que seriam necessários mais 4 anos de informação contabilística por empresa. A ausência da tendência na modelação leva a que os resultados não possam ser associados com a hipótese de que as alterações nos LPA obedecem a comportamentos semelhantes aos processos aleatórios com tendência.

As variáveis independentes utilizadas na construção dos modelos de previsão da direcção dos lucros são constituídos por 61 rácios e indicadores contabilísticos de natureza métrica (listados no ponto 3.3.), os quais baseiam-se, salvo ajustes decorrentes de diferenças contabilísticas, nos indicadores utilizados por Ou e Penman (1989).

A discriminação da variável dependente foi efectuada através da identificação dos rácios conjuntamente relevantes na previsão da direcção dos LPA. A estimação dos coeficientes da função discriminante envolveu a adopção do método “passo a passo”, o qual se justifica pela pretensão de não se incluir no modelo todos os rácios contabilísticos disponíveis mas apenas aqueles que contêm maior poder discriminatório.

O método inicia-se com a inclusão no modelo do rácio que, individualmente considerado, apresenta um maior poder discriminante. No segundo passo, é adicionado o rácio que, conjuntamente com o inicialmente considerado, efectue uma melhor discriminação entre grupos e assim sucessivamente até não existir nenhum rácio que, conjuntamente com os considerados no passo anterior, consiga obter melhores resultados. Deste modo, a função discriminante final apenas incluirá um subconjunto estatisticamente significativo dos indicadores contabilísticos inicialmente considerados como variáveis independentes. A selecção dos rácios a entrarem no modelo teve por base o critério da minimização do Lambda de Wilks sem ter em conta o efeito das variáveis que já tenham entrado no modelo. Foi definida como máxima significância de F para a entrada das variáveis no modelo um nível de significância de 0,1 e como mínima significância de F na remoção das variáveis do modelo um nível de significância de 0,12.

3.3. Transformação dos rácios

3.3.1. Rácios transformados sem introdução de ambiguidade

Este estudo atribui especial relevo   manipulação dos indicadores com vista a obter variáveis estatisticamente bem comportadas e   discussão do impacto dessa manipulação nos resultados. A evidência empírica mostra que os rácios contabilísticos não são Normais: muitos, por exemplo, apresentam distribuições assimétricas positivas. É pois prudente realizar, antes da construção dos modelos com base nessas variáveis, as transformações necessárias   obtenção da normalidade, tendo porém presente que, como referido, os trabalhos efectuados nesta área apontam para a impossibilidade, em certos casos, de normalização através das diversas técnicas existentes. É importante compreender que a transformação dos dados originais não é mais do que a sua expressão numa escala diferente, permitindo a obtenção de variáveis estatisticamente melhor comportadas.

Dada a lognormalidade verificada na generalidade das rúbricas contabilísticas, as transformações efectuadas neste estudo são todas de natureza logarítmica. As transformações utilizadas, as quais permitiram a redução da assimetria das distribuições, basearam-se no trabalho de McLeay e Trigueiros (2002), onde são tidos em conta os efeitos que as identidades contabilísticas introduzem na relação entre o numerador e o denominador de alguns rácios.

Dado que a logaritimidade   possível apenas para observações positivas, em princípio são os rácios cujas distribuições cobrem o intervalo $[0, +\infty[$ poderiam ser transformados. Levanta-se o problema de saber como tratar os rácios que, sendo de tipo multiplicativo, não cumprem com esta condição. Os rácios que já apresentam distribuições compreendidas no intervalo $[0, +\infty[$ não carecem de qualquer transformação para além da logarítmica. Tais rácios são formados a partir de rúbricas contabilísticas independentes no que respeita a igualdades contabilísticas. Assim:

$$\text{Rácio}' = \log (\text{Rácio}) \quad (2)$$

Nestas condições incluem-se, de entre os indicadores a utilizar, os seguintes rácios:

Rácio de Liquidez Geral
Rácio de Liquidez Reduzida
Prazo Médio de Recebimento
Rotação de Existências
Activos Fixos / Capital Próprio
Vendas / Caixa e Aplicações CP
Vendas / D vidas de Terceiros
Vendas / Existências
Vendas / Activos Fixos
Passivo Total / Capital Próprio
Passivo LP / Capital Próprio

Existem porém variáveis que não são independentes, nomeadamente aquelas cujas observações estão compreendidas dentro do intervalo $[-1, +\infty[$, das quais se

destacam as taxas de variação percentual de rúblicas (ou rácios) que apresentam unicamente valores positivos. Relativamente a estes casos, antes da logaritmização é necessário transformar as observações de modo a que, após a transformação (antes da aplicação de logaritmos), estas fiquem compreendidos dentro do intervalo $[0, +\infty[$. A transformação utilizada, segundo a qual uma variação percentual é transformada na correspondente variação continuamente acumulada, é a seguinte:

$$\text{Rácio}' = \log(1 + \text{Rácio}) \quad (3)$$

Nestas condições incluem-se os seguintes rácios:

Var. % Rácio de Liquidez Geral
 Var. % Rácio de Liquidez Reduzida
 Var. % Prazo Médio de Recebimento
 Var. % Rotação de Existências
 Var. % (Existências / Activos Totais)
 Var. % Existências
 Var. % Vendas
 Var. % Amortizações
 Var. % (Amortizações / Imobilizado
 Corpóreo)
 Var. % (Passivo Bancário LP / Capital
 Próprio)
 Var. % (Activos Fixos / Capital Próprio)
 Var. % (Vendas / Activos Totais)
 Var. % (Vendas / Existências)
 Var. % Activos Totais
 Var. % Passivo Bancário LP
 Var. % (Passivo Total / Capital Próprio)
 Var. % (Passivo LP / Capital Próprio)
 Var. % Passivo LP

Para além dos rácios cujas observações estão necessariamente compreendidas dentro do intervalo $[-1, +\infty[$, foi adicionado à lista acima um rácio que, teoricamente, pode apresentar valores inferiores ao limite inferior mas com uma probabilidade de tal forma reduzida que nenhuma das observações da amostra o verificou (a observação mais baixa foi -0,36). Este rácio é:

Cash Flow / Passivo Total

Outra das transformações efectuadas relaciona-se com os rácios que por falta de independência contabilística entre as suas componentes, apresentam como restrição natural o facto das suas observações compreenderem o intervalo $[-\infty, +1[$. Por forma a garantir após a transformação (antes da aplicação de logaritmos), a passagem destes valores para o intervalo $[0, +\infty[$ mantendo as suas posições iniciais, a transformação efectuada é a seguinte:

$$\text{Rácio}' = \log (1 - \text{Rácio}) \quad (4)$$

Nestas condições incluem-se os seguintes rácios:

$$\frac{[(\text{Var. Imobilizado Corpóreo}) / \text{Activos Totais}] (t-1)}{(\text{Resultado Operacional} - \text{Amortizações}) / \text{Vendas}}$$

Para além destes três rácios, em que existem limitações naturais de ordem algébrica na relação entre o numerador e o denominador, existem ainda outros com uma probabilidade muito reduzida de apresentarem observações fora do referido intervalo, apesar de teoricamente isso ser possível. Assim, foram também adicionados aos três rácios financeiros anteriores, os seguintes indicadores:

Rendibilidade do Capital Próprio Inicial
Rendibilidade do Capital Próprio Final
Resultado antes de Imposto / Vendas
Margem Líquida

Todas as transformações acima referidas originaram uma importante redução das assimetrias observadas antes das transformações, o que torna as variáveis estatisticamente melhor comportadas do que as de Ou e Penman (1989).

3.3.2. Rácios não transformados

Apesar de todos os rácios referidos anteriormente apresentarem reduções significativas da assimetria após as transformações propostas, existem outros em que tais transformações (ou outras) não se justificam, quer por apresentarem uma fraca variabilidade, quer por serem aparentemente aditivos devido ao efeito limitador do denominador sobre o numerador, o que corta a assimetria positiva. São eles:

Existências / Activos Totais
Var. Dividendos por Acção
Amortizações / Imobilizado Corpóreo
Var. Rendibilidade do Capital Próprio Inicial
(Var. Imobilizado) / Activos Totais
Passivo Bancário Total / Capital Próprio
Var. % (Passivo Bancário / Capital Próprio)
Passivo Bancário LP / Capital Próprio
Vendas / Activos Totais
Rendibilidade dos Activos
Margem Bruta
Fundo de Maneio / Activos Totais
Resultado Operacional / Activos Totais

Em todos estes rácios, as transformações anteriores não geram redução da assimetria. Um factor comum associado à maioria destes é a reduzida amplitude das respectivas observações e a sua consequente reduzida variabilidade comparativamente com os rácios transformados com sucesso. Para muitos destes rácios, a amplitude das

observações está constrangida ao intervalo $[0, 1]$ ou $[-1, 1]$, o que faz com que as observações extremas sejam em menor número e em menor escala. O rácio de variação nos dividendos por acção apresenta-se como a excepção, uma vez que as observações extremas negativas “compensam” as observações extremas positivas, originando uma distribuição mais próxima da normalidade.

3.3.3. Rácios transformados com introdução de ambiguidade

Nem todos os rácios apresentam as observações dentro dos intervalos referidos nos pontos anteriores, de maneira a que após a transformação fiquem (antes da aplicação de logaritmos) no intervalo $[0, +\infty]$. Esta situação verifica-se quando, teoricamente, não existem limitações à amplitude das observações. Nestes casos, uma possível solução passaria por não incluir esses rácios na construção dos modelos ou por ignorar as suas observações negativas. No entanto, o facto destes rácios considerarem informação que pode ser útil na explicação da variável dependente e o facto das observações negativas constituírem uma quantidade não desprezível, levou à definição de uma possível solução.

Dentro destes rácios sem limitações na amplitude das observações, há ainda que distinguir os casos em que os rácios positivos têm necessariamente origem em valores positivos, daqueles em que os casos positivos poderão ser originados pela presença de dois valores negativos. A primeira situação verifica-se em rácios positivos, onde o numerador e o denominador são positivos. Para estes não existe a possibilidade do numerador e o denominador serem simultaneamente negativos e a transformação utilizada é a seguinte:

$$\begin{aligned} & - \text{Se } (\text{Rácio} > 0), \text{Rácio}' = \log(\text{Rácio}) \\ & - \text{Se } (\text{Rácio} < 0), \text{Rácio}' = -\log(-\text{Rácio}) \\ & - \text{Se } (\text{Rácio} = 0), \text{Rácio}' = \text{Rácio} \end{aligned} \tag{5}$$

Esta transformação garante que os valores negativos dentro do sub-intervalo $]-\infty, -1]$ antes de transformados permaneçam negativos após a transformação logarítmica, e que os valores positivos compreendidos dentro do sub-intervalo $]1, +\infty]$ permaneçam positivos e também que as observações de ambos mantêm a sua posição relativa. A ambiguidade introduzida nesta transformação relaciona-se com as observações compreendidas dentro do intervalo $]-1, 1]$. Da transformação logarítmica das observações entre $]0, 1]$ resultam valores inferiores a 0 o que, conjugado com a transformação das observações entre $[-1, 0]$, pode levar a uma alteração da posição relativa das observações situadas nesse intervalo. Foi pois testada esta transformação que, apesar de não garantir a permanência da totalidade das observações nas suas posições relativas antes de transformadas, garante pelo menos as referidas posições para as observações entre $]-\infty, -1]$ e $]1, +\infty]$. São apenas dois os rácios que preenchem os requisitos para serem transformados de acordo com a proposta anterior:

Rácio de Cobertura
Vendas / Fundo de Maneio

A situação mais complexa relaciona-se com os casos em que quer o numerador quer o denominador do rácio podem apresentar valores negativos. Assim, podem dar-se rácios muito próximos, mas que têm origem em situações perfeitamente distintas. Note-se por exemplo, os casos em que os rácios apresentam valores positivos. Esta situação pode estar relacionada com casos em que o numerador e o denominador apresentam valores positivos ou com casos em que ambos apresentam valores negativos. Tendo em conta esta possibilidade, a transformação destes rácios será efectuada de acordo com as seguintes condições:

- Se (numerador > 0 & denominador > 0), $\text{Rácio}' = \log(\text{Rácio})$
- Se (numerador < 0 & denominador < 0), $\text{Rácio}' = \log(\text{Rácio})$
- Se (numerador > 0 & denominador < 0), $\text{Rácio}' = -\log(-\text{Rácio})$ (6)
- Se (numerador < 0 & denominador > 0), $\text{Rácio}' = -\log(-\text{Rácio})$
- Se (numerador = 0), $\text{Rácio}' = \text{Rácio}$

às quais foi adicionada uma variável artificial (“dummy”) para distinguir os rácios positivos que têm origem em numerador e denominador positivos dos rácios positivos que têm origem em numerador e denominador negativos. Assim:

- Se (numerador > 0 & denominador > 0), $\text{RácioD} = 1$
- Se (numerador < 0 & denominador < 0), $\text{RácioD} = -1$ (7)
- Caso contrário, $\text{RácioD} = 0$

Dado que a maior parte dos rácios para os quais esta transformação foi efectuada referem-se a taxas de crescimento, a inclusão desta variável artificial significa a distinção entre situações de crescimento de rácios positivos de situações de decréscimo de rácios negativos. As variáveis que preenchem os requisitos para serem transformadas seguindo esta metodologia são na sua maioria taxas de crescimento de rácios que podem apresentar observações positivas ou negativas:

Var. % Rácio de Cobertura
Var. % Margem Bruta
Var. % (Resultado Operacional – Amortizações) /
Vendas
Var. % (Resultado antes Imposto / Vendas)
Var. % Margem Líquida
Var. % (Vendas / Fundo de Maneio)
Var. % (Fundo de Maneio / Activos Totais)
Var. % (Resultado Operacional) / Activos Totais
Var. % Fundo de Maneio
Resultado Líquido / Cash Flow

4. Resultados

4.1. Construção dos modelos

Procura-se avaliar o impacto da utilização de indicadores contabilísticos manipulados através de transformações logarítmicas e a utilização de uma amostra mais homogénea, na eficiência de modelos capazes de prever acréscimos ou decréscimos nos LPA. Foram assim construídos 6 modelos discriminantes conjugando informação contabilística não transformada, informação contabilística transformada e amostras com diferentes graus de homogeneidade:

Modelo 1: Construído através do uso da generalidade das transformações descritas acima (36 rácios transformados sem ambiguidade + 12 transformados com ambiguidade + 13 não transformados) considerando a amostra inicial de 36 empresas;

Modelo 2: Construído através da totalidade dos rácios não transformados (61 rácios sem transformações) considerando a amostra inicial de 36 empresas;

Modelo 3: Construído através de parte dos rácios transformados (36 rácios transformados sem ambiguidade + 13 não transformados) considerando a amostra inicial de 36 empresas;

Modelo 4: Construído através de parte dos rácios não transformados (49 rácios sem transformações) considerando a amostra inicial de 36 empresas;

Modelo 5: Construído através do uso da generalidade das transformações descritas acima (36 rácios transformados sem ambiguidade + 12 transformados com ambiguidade + 13 não transformados) considerando a amostra mais homogénea de 26 empresas;

Modelo 6: Construído através da totalidade dos rácios não transformados (61 rácios sem transformações) considerando a amostra mais homogénea de 26 empresas;

O modelo 1 considerou os rácios transformados nos pontos 3.3.1. e 3.3.3., os rácios não transformados no ponto 3.3.2. (por não se ter revelado benéfico na redução da assimetria) e as variáveis artificiais. Este modelo encontrou 6 variáveis relevantes na discriminação entre grupos associados a acréscimos e decréscimos nos LPA no ano subsequente, das quais se destacam pela sua importância a variável artificial associada ao rácio Resultado Líquido / Cash Flow e o rácio logaritmicado Rendibilidade do Capital Próprio.

Tabela 1
Classificação Filtrada das Observações (Modelos 1 e 2)

P (G=g D=d)	Modelo 1		Modelo 2	
	Nº Observações	% Observações correctamente classificadas	Nº Observações	% Observações correctamente classificadas
> 0,5	98	74,5	98	72,4
> 0,6	75	78,7	70	81,4
> 0,7	58	84,5	49	91,8
> 0,8	39	89,7	32	96,9
> 0,9	15	93,3	19	100

Fica desde já claro que a inclusão das variáveis artificiais parece justificada e apropriada, uma vez que das seis variáveis independentes consideradas, duas constituem variáveis artificiais. É deste modo evidente que existe uma diferença significativa, para efeitos de previsão do comportamento dos lucros, entre uma situação de resultado líquido e cash flow positivos ou uma situação em que essas duas variáveis apresentem ambas valores negativos. As seis variáveis consideradas neste modelo classificaram correctamente 74,5% dos casos analisados (tabela 1), o que sugere a importância desta análise. A tabela 1 apresenta também informação filtrada considerando a probabilidade de pertença ao grupo de classificação, na qual é possível verificar o aumento da percentagem de observações correctamente classificadas à medida que se consideram apenas as observações com maior probabilidade de pertença aos grupos.

O modelo 2 foi construído com base nos 61 indicadores contabilísticos listados nos pontos 3.3.1., 3.3.2. e 3.3.3. sem qualquer transformação e sem considerar as variáveis artificiais. A sua construção destina-se a possibilitar a comparação com o modelo construído através dos rácios transformados (modelo 1) e desta forma avaliar até que ponto as transformações e as variáveis artificiais aumentaram a capacidade preditiva do modelo. As variáveis independentes que foram consideradas no seu conjunto estatisticamente relevantes para a discriminação entre grupos são também 6, mas não são as mesmas do modelo 1, o que se justifica em parte pela utilização das mesmas rúbricas contabilísticas na construção dos rácios encontrados pelos modelos 1 e 2. Por outro lado, o facto destes modelos serem multivariados, faz com que a inclusão de uma determinada variável bem como o respectivo coeficiente dependa das variáveis e coeficientes já presentes no modelo. A performance deste modelo é inferior à performance do modelo construído com base nas variáveis transformadas (tabela 1), quando considerados a totalidade dos casos (72,4% contra 74,5%). No entanto, analisando os resultados filtrados com base na probabilidade de pertença aos grupos respectivos, a situação inverte-se para todas as probabilidades superiores a 60%, o que não permite concluir consistentemente acerca da importância das transformações quando se utiliza a amostra mais heterogénea.

Os modelos 3 e 4 foram construídos segundo critérios mais restritivos do que os anteriores, sendo postas de parte todas as variáveis capazes de, depois de transformadas, introduzir ambiguidade nos modelos, nomeadamente os indicadores considerados no ponto 3.3.3., bem como as variáveis artificiais associadas a estes. A construção destes modelos revela-se importante na avaliação do impacto das transformações efectuadas no ponto 3.3.3., tendo presente a ambiguidade introduzida e das variáveis artificiais definidas.

Tabela 2
Classificação Filtrada das Observações (Modelos 3 e 4)

P (G=g D=d)	Modelo 3		Modelo 4	
	Nº Observações	% Observações correctamente classificadas	Nº Observações	% Observações correctamente classificadas
> 0,5	98	69,4	98	71,4
> 0,6	70	75,7	66	83,3
> 0,7	49	83,7	45	93,3
> 0,8	26	100	25	92
> 0,9	13	100	9	88,9

O modelo 3 foi assim construído com base nos rácios e indicadores contabilísticos transformados nos pontos 3.3.1. e os indicadores contabilísticos não transformados no ponto 3.3.2. (por não se ter revelado benéfico na redução da assimetria), do qual resultou a discriminação dos LPA com base em 6 variáveis independentes. A capacidade de previsão do modelo diminuiu cerca de 5,1%, dado que este classificou correctamente apenas 69,4% (tabela 2) dos casos comparativamente com os 74,5% do modelo estimado com base nas variáveis transformadas (modelo 1). Esta considerável diminuição na performance demonstra a importância das duas variáveis artificiais excluídas propositadamente na previsão da direcção dos LPA, o que sugere que estas são bastante importantes na melhoria dos resultados obtidos. A hipótese da diminuição da performance estar relacionada com a exclusão inicial das variáveis transformadas no ponto 3.3.3. e não nas variáveis artificiais parece afastada, dado que um modelo construído com base nessas variáveis sem transformação mas considerando as variáveis artificiais, permitiu obter melhores resultados que o modelo 1. Por outro lado, o modelo 1 também não definiu nenhuma dessas variáveis transformadas no ponto 3.3.3. como estatisticamente relevante na discriminação entre grupos. Destaque-se também que o modelo 1, comparativamente com o modelo 3, considera um maior número de observações através da filtragem, o que sugere uma maior precisão nas previsões.

O modelo 4 foi construído com base nos rácios e indicadores contabilísticos listados nos pontos 3.3.1. e 3.3.2. sem qualquer transformação, ou seja, considerando apenas 49 indicadores dos 61 inicialmente listados (exclusão dos 12 indicadores listados no ponto 3.3.3.). Através da análise das tabelas 1 e 2 é possível verificar que nenhum dos modelos 2 e 4 se destaca como melhor, uma vez que nenhum dos dois supera consistentemente o outro considerando as várias filtrações com base nas probabilidades de pertença nos grupos, o que não permite retirar conclusões acerca da importância das variáveis listadas no ponto 3.3.3.

Os modelos 5 e 6 foram construídos com base na amostra mais homogénea referida no ponto 3.2. e que permitiu retirar conclusões acerca da utilização de amostras constituídas por empresas mais homogéneas do ponto de vista contabilístico na performance dos modelos (tabela 3). A expectativa de melhores resultados foi confirmada através da reestimação dos modelos 1 e 2, o que sugere a necessidade de preservar a homogeneidade das amostras com base em características contabilísticas semelhantes.

Tabela 3
Classificação Filtrada das Observações (Modelos 5 e 6)

P (G=g D=d)	Modelo 5		Modelo 6	
	Nº Observações	% Observações correctamente classificadas	Nº Observações	% Observações correctamente classificadas
> 0,5	71	80,3	71	70,4
> 0,6	62	83,9	52	78,8
> 0,7	49	89,6	30	86,7
> 0,8	29	100	15	100
> 0,9	19	100	9	100

O modelo 5 constitui uma reestimação do modelo 1 (o qual considerou as 36 empresas) considerando apenas as 26 empresas da amostra mais homogénea. A importância da transformação dos rácios contabilísticos é bem visível neste caso em que a amostra é mais homogénea, uma vez que a percentagem de casos correctamente classificados aumentou de 74,5% (modelo 1) para 80,3% (modelo 5), considerando a totalidade dos casos (71). A tabela 3 sustenta a consistência da melhor performance do modelo aplicado à sub-amostra mais homogénea comparativamente com o modelo aplicado à totalidade da amostra (modelo 1) considerando as diversas filtragens. Destaque-se que quando considerada a probabilidade de pertença no respectivo grupo superior a 80%, a função discriminante permite classificar correctamente a totalidade dos 29 casos considerados. Os indicadores contabilísticos considerados na previsão das alterações nos LPA sofreram algumas alterações que estão na origem do aumento da performance, mantendo-se no entanto duas variáveis artificiais na discriminação dos grupos. Esta situação sugere que a aplicação dos modelos a amostras homogéneas pode provocar alterações nos rácios que se revelam explicativos da direcção dos LPA e que podem existir rácios com poder explicativo significativo para parte das empresas que são ignorados quando consideradas outras amostras mais heterogéneas.

Os resultados do modelo 6, construído com base na totalidade das 61 variáveis não transformadas e aplicado à sub-amostra mais homogénea, vem reforçar a importância das transformações dos indicadores contabilísticos e da utilização de variáveis artificiais efectuadas no modelo anterior. A diferença de performance é agora bastante significativa (70,4% contra 80,3% do modelo 5) e é também confirmada através das classificações correctamente classificadas com base na filtragem efectuada. A hipótese de que a performance do modelo construído com base na totalidade das variáveis transformadas incluindo as variáveis artificiais (modelo 5) se fica a dever exclusivamente a estas últimas foi posta de parte, uma vez que o modelo 5 reestimado sem as variáveis artificiais permitiu classificar correctamente apenas 78,9% do total dos casos. Outra situação que fica agora claramente verificada relaciona-se com o aumento do número de casos considerados através da filtragem com base na probabilidade associada à pertença nos grupos, o que sugere uma classificação mais fiável das observações. Por exemplo, considerando apenas os casos em que a probabilidade de pertença nos grupos é superior a 70%, o modelo 6 permitiu considerar apenas 30 casos, contra os 49 casos considerados no modelo construído com base nos rácios transformados (modelo 5).

4.2. Validação com testes “out of sample”

Com o objectivo de testar se os modelos construídos anteriormente apresentam uma boa capacidade de previsão sobre os casos não incluídos na estimação dos modelos, foi efectuada a partição da amostra em dois blocos aleatoriamente escolhidos: a primeira parte da amostra foi usada para a construção dos modelos e a segunda para validar os respectivos resultados. Os modelos serão validados quando a percentagem de classificações correctas neste caso não seja significativamente diferente das anteriores.

A percentagem de observações considerada na construção dos modelos foi de 75%, sendo as restantes (25% das observações) utilizadas na avaliação da performance do modelo considerando os casos não incluídos na estimação. No entanto, a validação dos modelos com base nesta metodologia não permitiu retirar conclusões fiáveis. Esta situação ficou a dever-se ao facto de quando repetidos os procedimentos os resultados não serem consistentes. O facto da amostra ser reduzida conjugado com a aleatoriedade na escolha das observações originou situações em que, quando repetidos os procedimentos, a percentagem de observações correctamente classificadas variava largamente. Verificaram-se, consoante as amostras aleatoriamente geradas, situações em que a percentagem de observações correctamente classificadas das duas partes da amostra foi semelhante, outras em que se verificou uma percentagem superior nas observações utilizadas na construção dos modelos e até a situação inversa.

Dado que a classificação de observações não utilizadas na construção dos modelos se revela particularmente importante para avaliar a consistência dos resultados foi testado um método alternativo. O método escolhido foi a validação cruzada, o qual consiste no cálculo de sucessivas funções discriminantes em que um caso fica de fora da construção das referidas funções. Este caso é posteriormente classificado com base na função discriminante definida para as restantes observações. Para os dois primeiros modelos construídos com base na totalidade das variáveis e na amostra mais heterogénea (modelos 1 e 2), o modelo construído com variáveis transformadas (modelo 1) apresenta uma percentagem de classificações correctas de 50% relativamente aos casos excluídos, o que significa uma quebra significativa da performance comparativamente com os resultados fornecidos através dos casos utilizados para a construção do modelo (74,5%). Para o modelo construído com variáveis não transformadas (modelo 2) também se verifica uma quebra de performance, apesar desta não ser tão significativa (58% contra 72,4%). No entanto, a validação cruzada efectuada aos modelos construídos com base na sub-amostra mais homogénea de 26 empresas (modelos 5 e 6) permitiu verificar que o modelo construído com base nas variáveis transformadas (modelo 5) classificou correctamente 64,8% dos casos excluídos na construção do modelo contra os 59,2% do modelo construído com base nas variáveis não transformadas (modelo 6). Apesar da diminuição da performance comparativamente com as classificações das observações utilizadas na estimação dos modelos (80,3% e 70,4% respectivamente), os resultados continuam a sugerir a importância da informação contabilística na previsão dos LPA. Estes resultados reforçam a importância da divisão da amostra global, em sub-amostras, com o objectivo de obter resultados mais fiáveis e mais consistentes. Por outro lado, comparando a performance dos modelos 5 e 6, é clara a importância das transformações bem como a introdução de variáveis artificiais.

4.3. Validação estatística dos modelos

Os pressupostos de normalidade multivariada e igualdade de variâncias e covariâncias entre grupos são importantes na validação dos resultados fornecidos pela análise discriminante. Os testes efectuados à hipótese de igualdade entre as matrizes de variância / covariância entre grupos, através do teste de Box, permitem concluir que a probabilidade de, na população, estas variâncias serem iguais não é tão elevada como desejável. No entanto, é de assinalar que, no caso das variáveis transformadas, a significância está próxima do limite de não rejeição e que portanto a hipótese de que as variâncias são iguais não pode de facto ser rejeitada categoricamente.

Apesar desta situação, os resultados apresentados não deixam de ser importantes, até porque o número de observações correctamente classificadas é significativo, o que minimiza o problema de potencial violação de um dos pressupostos. Por outro lado, a percentagem de observações correctas considerando apenas as probabilidades de pertença aos respectivos grupos superiores a 60% ajudam a confirmar a importância dos resultados. Assim, os resultados sugerem que a informação contabilística apresenta um poder considerável na discriminação entre acréscimos e decréscimos nos LPA. Deste modo, a consistência dos resultados sugere que a possível violação dos pressupostos não é suficiente para pôr em causa as principais conclusões retiradas dos resultados fornecidos pelos modelos.

Os testes realizados à significância das funções discriminantes através do Lambda de Wilks, os quais permitem aferir se as diferenças entre as médias dos grupos são significativas, são unânimes em considerar essas médias diferentes. De facto, em todos os modelos se verifica a rejeição da hipótese nula de que a média dos scores dos grupos são iguais com um nível de significância inferior a 0,01%.

Importa também destacar que os resultados da validação cruzada dos modelos, nomeadamente considerando a sub-amostra mais homogénea, ajudam a sustentar a ideia de que as conclusões são consistentes.

5. Conclusões

Tendo presente que a técnica utilizada no presente estudo, a análise discriminante de Fisher, é claramente mais conservadora e exigente em termos de pressupostos iniciais do que aquela que Ou e Penman (1989) usaram; tendo ainda em conta que a validação cruzada dos dados é geralmente considerada como um teste demasiado conservador em amostras pequenas e notando ainda que Ou e Penman (1989) não utilizaram qualquer validação deste género nem testaram o efeito da transformação de variáveis, apesar de disporem de uma amostra muito maior, vem este estudo oferecer as seguintes conclusões:

As rúbricas contabilísticas presentes nas demonstrações financeiras das empresas nacionais revelaram conter informação relevante que permite distinguir as situações de acréscimos e decréscimos nos LPA no ano subsequente à análise da informação contabilística. Estes resultados são consistentes com o estudo de Ou e Penman (1989).

As transformações logarítmicas podem melhorar a capacidade preditiva dos modelos. A importância destas transformações foi mais visível quando conjugada com o uso de uma amostra mais homogénea. Perante a validação cruzada, o modelo construído com base nas variáveis transformadas e aplicado à sub-amostra mais homogénea apresentou os melhores resultados, considerando tanto a classificação dos casos utilizados na estimação do modelo como os casos excluídos, o que sugere a importância destas duas questões. Esta situação sugere que é prudente realizar, antes das funções discriminatórias, agrupamentos de empresas com base em características contabilísticas semelhantes, até porque as variáveis utilizadas na previsão dos LPA também sofrem alterações.

Verificou-se que o uso de variáveis transformadas através dos logaritmos aumentou a probabilidade das matrizes de variância / covariância não serem diferentes. De facto, os modelos construídos com variáveis não transformadas invariavelmente rejeitaram essa hipótese com um nível de significância inferior a 0,05%, ao contrário de dois dos três modelos construídos através de variáveis transformadas. O problema da heterocedasticidade parece desaparecer quase por completo através da transformação das variáveis.

Verificou-se também a grande importância de certas variáveis artificiais (“dummy”) na melhoria dos resultados. Dentro destas destacam-se as variáveis artificiais associadas aos rácios Resultado Líquido / Cash Flow, Var. % (Fundo de Maneio / Activos Totais) e Var. % (Resultado antes de imposto / Vendas), apresentando-se a primeira como uma das mais importantes na discriminação das empresas. Outras variáveis que se revelaram particularmente importantes na construção dos modelos são os rácios Activos Fixos / Capital Próprio, Var. % (Existências / Activos Totais) e Rendibilidade do Capital Próprio.

Os modelos construídos permitiram, na generalidade, obter percentagens de observações correctamente classificadas superiores às obtidas no estudo de Ou e Penman (1989). Apesar da potência da amostra ser muito inferior, uma possível explicação, para além da não utilização das transformações e variáveis artificiais, pode passar pelo facto da amostra utilizada por Ou e Penman (1989) ser pouco homogénea. De facto, as diferenças maiores nos resultados surgem aquando da utilização de uma amostra mais homogénea no presente estudo.

As variáveis que não apresentam limitações na amplitude das suas observações não se revelaram importantes na previsão dos LPA. As transformações efectuadas a estas variáveis também não produziram melhorias, contrastando com a importância das variáveis artificiais associadas a alguns destes indicadores. Para além dos resultados sugerirem o insucesso destas transformações, parece também razoável referir que estas, por si só, não apresentam informação relevante na previsão dos LPA, possivelmente pela ambiguidade associada tanto antes como depois das transformações.

Agradecimentos

Este trabalho reflecte uma parte da dissertação de mestrado de um dos autores. Os autores agradecem ao Prof. Doutor José A. de Azevedo-Pereira (Instituto Superior de Economia e Gestão), arguente externo da dissertação, pelos comentários e sugestões e à Faculdade de Economia da Universidade do Algarve pelo apoio prestado, em particular ao Prof. Doutor Efigénio da Luz Rebelo, Presidente do Conselho Directivo.

Referências

- Abarbanell, J. e B. Bushee (1997). “*Fundamental Analysis, Future Earnings and Stock Prices*”, *Journal of Accounting Research*, 35, 1-24.
- Abarbanell, J. e B. Bushee (1998). “*Abnormal Returns to a Fundamental Analysis Strategy*”, *The Accounting Review*, 73, 19-45.
- Albrecht, W., L. Lookabill e J. McKeown (1977). “*The Time Series Properties of Annual Earnings*”, *Journal of Accounting Research*, 15, 226-244.
- Ball, R. (1992). “*The Earnings-Price Anomaly*”, *Journal of Accounting and Economics*, 15, 319-345.
- Ball, R. e P. Brown (1968). “*An Empirical Evaluation of Accounting Income Number*”, *Journal of Accounting Research*, 6, 159-177.
- Ball, R. e R. Watts (1972). “*Some Time Series Properties of Accounting Income*”, *Journal of Finance*, 27, 663-682.
- Barnes, P. (1982). “*Methodological Implications of Non-normally Distributed Financial Ratios*”, *Journal of Business Finance and Accounting*, 9, 51-62.
- Bernard, V. e J. Noel (1991). “*Do Inventory Disclosures Predict Sales and Earnings?*”, *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 145-82.
- Brooks, L. e D. Buckmaster (1976). “*Further Evidence of the Time Series Properties of Accounting Income*”, *Journal of Finance*, 31, 1359-1373.
- Brown, L. (1993). “*Earnings Forecasting Research: Its Implications for Capital Markets Research*”, *International Journal of Forecasting*, 9, 295-320.
- Buijink, W. e M. Jegers (1986). “*Cross-sectional Distributional Properties of Financial Ratios in Belgian Manufacturing Industries: Aggregation Effects and Persistence Over Time*”, *Journal of Business, Finance and Accounting*, 13, 337-363.
- Deakin, E. (1976). “*Distributions of Financial Accounting Ratios: Some Empirical Evidence*”, *The Accounting Review*, January, 90-96.

- Deschamps, B. e D. Mehta (1980). "*Predictive Ability and Descriptive Validity of Earnings Forecasting Models*", Journal of Finance, 35, 933-950.
- Ezzamel, M. e C. Mar-Molinero (1990). "*The distributional properties of financial ratios in UK manufacturing companies*", Journal of Business Finance and Accounting, 17, 1-29.
- Ezzamel, M., C. Mar-Molinero e A. Beecher (1987). "*On the Distributional Properties of Financial Ratios*", Journal of Business Finance and Accounting, 14, 463-481.
- Fairfield, P., R. Sweeney e T. Yohn (1996). "*Accounting Classification and the Predictive Content of Earnings*", The Accounting Review, 71, 337-355.
- Fama, E. (1970). "*Efficient Capital Markets: A Review of the Theory and Empirical Work*", Journal of Finance, 25, 383-420.
- Fama, E. (1998). "*Market Efficiency, Long-Term Returns, and Behavioral Finance*", Journal of Financial Economics, 49, 283-306.
- Frecka, T. e W. Hopwood (1983). "*The Effect of Outliers on the Cross-sectional Distributional Properties of Financial Ratios*", The Accounting Review, January, 115-128.
- Graham, B., D. Dodd e S. Cottle, (1962). "*Security Analysis: Principles and Techniques*", 4th ed. (McGraw-Hill, New York, NY)
- Greig, A. (1992). "*Fundamental Analysis and Subsequent Stock Returns*", Journal of Accounting and Economics, 15, 413-422.
- Horrigan, J. (1965). "*Some empirical bases of financial ratio analysis*", The Accounting Review, July, 558-568.
- Horrigan, J. (1968). "*A short history of financial ratio analysis*", The Accounting Review, April, 284-294.
- Horrigan, J. (1983). "*Methodological Implications of Non-normally Distributed Financial Ratios: a Comment*", Journal of Business Finance and Accounting, 10, 683-668.
- Joos, P. and P. Joos (1998). "*The Prediction of ROE: Fundamental Signals, Accounting Recognition, and Industry Characteristics*", Working Paper, INSEAD.
- Lev, B. (1969). "*Industry Averages as Targets for Financial Ratios*", Journal of Accounting Research, Autumn, 290-299.
- Lev, B. e S. Sunder (1979). "*Methodological Issues in the use of Financial Ratios*", Journal of Accounting and Economics, December, 187-210.
- Lev, B. e S. Thiagarajan (1993). "*Fundamental Information Analysis*", Journal of Accounting Research, 31, 190-215.
- Lipe, R. e R. Kormendi (1994). "*Mean Revision in Annual Earnings and its Implications for Security Valuation*", Review of Quantitative Finance & Accounting, 4, 27-46.

- Lintner, J. e R. Glauber (1967). *"Higgledy Piggledy Growth in America?"*, Seminar on the Analysis of Security Prices, Graduate School of Business, University of Chicago.
- Little, I. (1962). *"Higgledy Piggledy Growth"*, Institute of Statistics, 24, (Oxford).
- Kothari, S. (2001), *"Capital Markets Research in Accounting"*, Journal of Accounting & Economics, 31, 105-231.
- McDonald, B. e M. Morris (1984). *"The Statistical Validity of the Ratio Method in Financial Analysis: an Empirical Examination"*, Journal of Business, Finance and Accounting, 11, 89-97.
- McKeown, J. e H. Shalchi (1988). *"A Comparative Examination of the Time Series Properties and Predictive Ability of Annual Historical Cost and General Price Level Adjusted Earnings"*, Contemporary Accounting Research, 4, 485-507.
- McKibben, W. (1972). *"Econometric Forecasting of Common Stock Investment Returns: A New Methodology using Fundamental Operating Data"*, Journal of Finance, 27, 371-380.
- McLeay, S. (1986a). *"The Ratio of Means, the Means of Ratios and Another Benchmarks"*, Finance, Journal of the French Finance Society, 7, 75-93.
- McLeay, S. e D. Trigueiros (2002). *"Proportionate Growth and the Theoretical Foundations of Financial Ratios"*, ABACUS, 38, Nº 3.
- Murphy, J. (1966). *"Relative Growth in Earnings per Share – Past and Future"*, Financial Analysts Journal, 22, 73-76.
- Ou, J. e S. Penman (1989). *"Financial Statement Analysis and the Prediction of Stock Returns"*, Journal of Accounting and Economics, 11, 295-329.
- Ramakrishnan, R. e J. Thomas (1992). *"What Matters From the Past: Market Value, Book Value, or Earnings? Earnings Valuation and Sufficient Statistics for Prior Information"*, Journal of Accounting, Auditing and Finance, 7, 423-464.
- Stober, T. (1992). *"Summary Financial Statement Measures and Analysts' Forecasts of Earnings"*, Journal of Accounting and Economics, 15, 347-372.
- Stober, T. (1993). *"The Incremental Information Content of Receivables in Predicting Sales, Earnings and Profit Margins"*, Journal of Accounting, Auditing and Finance, 8, 447-473.
- So, J. (1987). *"Some Empirical Evidence on Outliers and the Non-normal Distribution of Financial Ratios"*, Journal of Business Finance and Accounting, 14, 483-495.
- Sougiannis, T. (1994). *"The Accounting Based Valuation of Corporate R&D"*, The Accounting Review, 69, 44-68.
- Tippett, M. (1990). *"An Induced Theory of Financial Ratios"*, Accounting and Business Research, 21, 77-85.
- Trigueiros, D. (1995). *"Accounting Identities and the Distribution of Ratios"*, British Accounting Review, 27, 109-126.

- Trigueiros, D. (1997). "*Non-Proportionality in Ratios: An Alternative Approach*", British Accounting Review, 29, 213-230.
- Watts, R. e R. Leftwich (1977). "*The Time Series Properties of Annual Accounting Earnings*", Journal of Accounting Research, 15, 253-271.
- Whittington, G. (1980). "*Some Basic Properties of Accounting Ratios*", Journal of Business Finance and Accounting, 7, 219-232.
- Wu, C., C. Kao e C. Lee (1996). "*Time-Series Properties of Financial Séries and Implications for Modeling*", Journal of Accounting, Auditing & Finance, 11, 277-303.

The impact of the introduction of international accounting standards in China

Sam Kit

Faculty of Business Administration, University of Macau

Duarte Trigueiros

Faculty of Economics, University of Algarve

Resumo

A China experimentou nos últimos 20 anos um processo de transição que, partindo de uma economia socialista, baseada no planeamento estatal, desembocou gradualmente numa economia liberal-regulada de tipo ocidental. Uma área sensível de tal processo foi o sistema contabilístico. Este estudo mede o impacto dessas mudanças nos profissionais chineses ligados à Contabilidade. Usando metodologias baseadas em inquéritos e questionários, o estudo examina a metamorfose que levou uma vasta, economicamente vibrante nação, a transformar-se uma realidade totalmente nova. O estudo revela as dificuldades sentidas pelos contabilistas chineses ao longo deste processo e mostra quais os aspectos onde as novas norma são mais frequentemente mal interpretadas. O estudo também procura responder à questão de saber se as novas normas estão a satisfazer as expectativas dos investidores, empresas e outros interessados. As conclusões parecem sugerir que, se os profissionais chineses têm sido capazes de se adaptarem a mudanças radicais nas normas contabilísticas, isso deve-se ao facto de que estas mudanças são uma consequência directa de mudanças na economia. O estudo corrobora portanto o ponto de vista de que a economia, as suas necessidades, é o que determina a evolução dos sistemas contabilísticos, podendo especular-se que, ao invés, aquelas transformações que são impostas sem suporte em nenhuma evolução da economia, serão vistas pelos contabilistas como carentes de sentido e, como tais, de implementação difícil.

Palavras-chave: Normas contabilísticas, contabilidade internacional, China.

Abstract

During the last twenty years, China has undergone a gradual process of conversion from a state-run economy into a modern liberal-regulated economy. One of the major areas of change was the Accounting system. The study assesses the impact of these changes on Chinese practitioners. Using survey and questionnaire methodologies, the study examines the transformation of this vast, economically active country when moving from a system mostly centred on planning and control into western-style standards, supposed to work in parallel, and to appeal to, a modern economy. Light is shed on difficulties felt by practitioners and on those aspects of the new standards that they seem to miss or misinterpret more frequently. The study also seeks to answer the question as to whether the new standards are up to the expectations of enterprises, audit firms and other parties involved. Conclusions seem to support the view that practitioners are capable of adapting to major changes in accounting

standards when these stem from changes in the economy. In this sense, the study demonstrates how economic transformations have a profound effect on accounting practice. It is speculated that, conversely, significant changes in standards not supported by changes in the workings of the economy, may be sensed by practitioners as meaningless and, as such, difficult to implement.

Key-words: Accounting standards, international accounting, China

1. Introduction

The diversity of national accounting standards and procedures is generally seen as a stumbling block for the work of international investors, creditors or financial analysts. Efforts to overcome this through harmonisation are central issues inside economic blocks such as the European Union (EU) or at a global level. Of course, harmonisation requires from some or all of the countries involved the introduction of significant changes in their accounting systems.

This study sets out to assess such type of sweeping change in the accounting system of countries and its impact on practitioners. Using survey and questionnaire methodologies, the study examines the recent transformation undergone by a vast, economically active country, China, when moving from a system mostly centred on planning and control by the state, into western-style standards, supposed to work in parallel, and to appeal to, a modern, liberal-regulated economy. The study investigates contradictions that may emerge from the confrontation between an economic reality not yet settled and new accounting rules pre-supposing a mature liberal economy. Light is shed on difficulties felt by practitioners and on those aspects of the new standards that they seem to miss or misinterpret more frequently.

Several authors (see, e.g., Chow, Chau and Gray, 1995) have published in depth studies of the accounting reform in China, pointing out the social and economic factors which seem to have influenced the development of the new Chinese accounting system. Typically, authors mention, amongst many factors, the drive towards economic reform, the state-owned enterprise reform, the development of the Chinese stock exchanges and the need to attract foreign capital investment as the major factors behind the Chinese accounting reform. What remains unclear from the prior literature is the relative impact on practitioners of some of the influences which may have encouraged or inhibited change. The study addresses this issue by examining how Chinese accountants answer the following four questions:

What are the most significant changes introduced by the new standards?

Which factors are most significant in affecting future accounting practice?

Who benefit from the new accounting information?

What are the information needs of such users?

Moreover, the study also seeks to answer the question as to whether the new standards are up to the expectations of enterprises, audit firms and other parties involved. The objective of the new Chinese accounting standard, the Accounting Standards for Business Enterprises (ASBE), is to satisfy the needs of the government, of all concerned external users and of the management of the firms. External users are

not defined in the listed objective. Without a definition and ordering of external users, it is difficult, if not impossible, to design an accounting system that meets their needs. The study collects the views of the parties involved concerning this subject and also reflects the views of practitioners on the issue.

Finally, the study also assesses the level of maturity and reliance on personal judgement of Chinese professionals. This is an important aspect since western-style standards do require the exercise of personal judgement whereas, not long ago, personal judgement was absent from Chinese practitioner's horizons. All that was needed in order to prepare accounts was the strict following of detailed and comprehensive instructions.

Conclusions seem to support the view that practitioners are able to adapt to major changes in accounting standards stemming from true changes in the workings of the economy. In this sense, the study demonstrates how economic transformations have a profound effect on accounting practice. It is speculated that, conversely, when not following changes in the underlying economic system, significant changes in standards may be sensed by practitioners as meaningless and, as such, as difficult to implement.

Lessons from the study seem to be welcome now that all publicly listed firms in Europe are required to prepare their accounts in accordance with international standards. European accountants will experience, in some countries, changes that are comparable to those in China. Therefore, while discussing results, the study explicitly compares the consequences of the Chinese adoption of western standards with the process of harmonisation in Europe.

1.1 The Economic Reform in China

Prior to 1978, all Chinese enterprises were state-owned or collective-owned. During the economic reform, enterprises are being given more autonomy in making economic and business decisions, individuals are allowed to run businesses, foreign investment in China is highly encouraged. As a result, private enterprises, foreign invested enterprises and various forms of business combinations with joint ownership have emerged. Foreign invested enterprises can be in three different forms: wholly foreign owned ventures, equity joint ventures¹ and co-operative joint ventures².

Non-state-owned business grew steadily over these years. By the end of 1996, collectively owned enterprises are the largest sector of the Chinese economy while enterprise with foreign investment (including joint ventures and foreign wholly owned enterprises) and individually owned enterprises play an increasingly important role. The share of the state enterprises has declined from 78 to about 34 per cent of the 1995 industrial output while collectively-owned enterprises has increased from 22 to 36.6 per cent. Even the private enterprises (individual-owned) increased from nil in 1978 to 12 per cent of the industrial output in 1995.

With the diversification of business ownership in China, the concept of

¹ An equity joint venture is established as a separate legal entity with limited liability, in which partners share profits and losses in proportion to their equity ratio.

² A co-operative joint venture may be registered as an independent legal entity or as a non-legal entity, where profits and losses are shared in any proportion agreed by partners

separating ownership and management is becoming accepted. Enterprise reform and restructuring of the state-owned enterprises (SOEs) were designated by the Chinese government as the core of the economic reform. Instead of privatising the SOEs, as would later be the pattern for the ex-Soviet Union and Eastern European countries, the Chinese government chose to restructure the SOEs by increasing autonomy in making managerial decisions and by creating financial incentives at the enterprise level. Various measures, all of which conform with the concept of economic responsibility, have been taken to reform the SOEs and to separate the management from ownership. They can be classified into two categories: the contract responsibility system (CRS) and share capital system (SCS).

Under the CRS, managers and employees of SOEs enter into contracts with the state for certain production tasks and provided that they meet their production plans, profit targets and other contract terms, profits in excess of the target can be retained. These retained profits can be used to expand the business, pay bonus and to improve the enterprise's collective welfare facilities. The management of the SOEs under the CRS is not only accountable to the state administrative departments but also the market.

Several versions of the CRS have been experimented with by the Chinese government, although the essential idea remains unchanged: granting managerial autonomy to SOEs and applying profit-sharing rules to motivate the managers and employees within the confines of maintaining public ownership.

As the capital structure of enterprises developed into a more diversified ownership, the financial reports regulated by the Ministry of Finance geared to public ownership failed to meet the needs of other report users (Lefebvre and Lin, 1990). One of the problems with the CRS is that short-term profit maximisation become the primary objective of the management rather than giving adequate priority to state objectives. Excessive rewards sometimes are paid to existing workers. This shortcoming indicates that modifications are necessary. It was proposed in the mid-1980s that a share capital system should be introduced as the next step in the reform process.

Whereas the main focus of the economic reforms in the 1980s was the CRS, it has changed to the shareholding system in the 1990s. The characteristics of the share capital system means that SOEs with unlimited liability are transformed into companies with limited liability. It is a further attempt by the Chinese government to separate the management from ownership (control). By replacing the CRS with the share capital system, management of SOEs have sole responsibility for its profits and losses. The establishment of the share capital system calls for a change in the objective of financial reporting, and in accounting practices. The state is no longer the sole users of the financial statements and the needs of other users such as creditors and investors should also be catered for (Tang, Chow and Cooper, 1994).

1.2 The Accounting Reform in China

The first phase, leading to the Chinese accounting reform, commenced in March 1985, with the promulgation of the "Accounting Regulations for Joint Ventures

Using Chinese and Foreign Investment” (the 1985 Regulation), since a lot of joint ventures have been established by mid-1980s. These regulations were used to provide flexibility for Sino-foreign joint venture with foreign capital. Because their organisational and capital structure are different from the state enterprise and they need to consolidate their China operation with their parent financial statements, the 1985 Regulation was established to a large extent by reference to international accounting practices.

The 1985 Regulation, being the first attempt at harmonisation with international practices, departed from the fund-oriented accounting approach and adopted the financial statements widely used in western countries (Chow, Chau and Gray, 1995). It established the accounting elements, namely, assets, liabilities, capital, revenue and expenses, and adopted the western accounting equation (i.e. assets = liabilities + equity) for preparing financial statements. It also explicitly required the principles of historical cost, matching, consistency and revenue recognition. The principles of recognition and measurement for intangible assets were also established. In respect of income measurement, the 1985 Regulation required interest and administrative expenses to be excluded from product cost and treated as periodic expenses.

The 1985 Regulation applied mainly to equity joint ventures, which at the time of promulgation of the regulations was the only form of foreign investment explicitly provided for in law. Other types of foreign investment, the co-operative joint ventures and wholly foreign-owned enterprises, were required to report their operation by referring to this regulation. The 1985 Regulation marked a significant breakthrough in China’s accounting history by introducing western accounting practices and requirements to the foreign investment sector of the economy.

The second phase of the reform was marked by the promulgation of the Accounting Regulation for Experimental Share Enterprises in 1992. It was enacted as a response to the process of converting SOEs into limited liability companies (Xiang, 1998). The establishment of the share capital system inevitably calls for a change in the objectives of financial reporting. The traditional accounting regulations geared to public ownership are inadequate for investors entering the emerging Chinese stock markets and for Chinese companies attempting to list on foreign stock exchanges (Winkle et al., 1994). As share enterprise do not operate on a fund allocation basis, the fund-oriented accounting requirements are not adopted. Instead, the Regulation requires the western type of financial statements, including a balance sheet, an income statement and a statement of changes in financial position (Ministry of finance, 1992). The classification of assets, liabilities and equity is similar to that for enterprises with foreign investment. The Regulation thus became the first set of accounting regulation to apply international accounting principles to domestic enterprise (Tang, Cooper and Leung, 1995).

In 1992, the first accounting standard, entitled the Accounting Standard for Business Enterprise (ASBE), was issued by the Ministry of Finance and became effective on 1 July 1993. The traditional accounting model rooted in the centrally planned economy has been replaced by accounting practices compatible with the development of a market-oriented economy in China and of international accounting harmonisation.

The ASBE broadens the traditional function of accounting in the provision of information for the government's decision-making on macro-economic management by addressing the needs of external users in assessing an enterprise's financial position and operating results. It contains the following four main areas (Yang, 1994):

1. It establishes four accounting assumptions: accounting entity, gong concern, periodicity and money measurement.
2. It identifies 12 basic principles: objectivity, relevance, comparability, consistency, timeliness, understandability, accrual basis, matching principle, conservatism, materiality, historical cost and distinction of capital and revenue expenditure.
3. It defines six accounting elements: asset, liability, owner's equity, revenue, expense and profit.
4. It requires three main accounting statements: balance sheet, income statement, statement of changes in financial position or cash flow statement.

A separate set of *General Rules on Financial Affairs for Business Enterprise (GRFABE)*, accompanied by several industry-specific financial system, was also introduced and became effective at the same time. These rules are used to regulate financing transactions or expenditures of individual business enterprises. The financing rules, unique in the Chinese environment, contain detailed provisions governing the pattern of business financing, the elements of product costs, the classification of repair expense, the calculation of depreciation, the amortization of intangible assets and deferred assets, profit distribution and the specified spending allowances for business expenses or expenditures.

The ASBE and GRFABE, applicable to all enterprise established in China, supersedes in principle all other accounting regulations issued earlier. With the promulgation of the new accounting standard the fund-oriented accounting regulation for public-owned enterprises, which had been practised for decades, were annulled. It essentially comprise a conceptual framework rather than operational standards; expected to serve as a guide for formulating the detailed accounting standards (see Davidson, Gelardi and Li, 1996). However, as it may take several years to develop a full set of operation accounting standards, the Ministry of Finance issued new industry-based accounting regulations for 13 industries as a transitional arrangement to provide technical guidelines. These new regulations integrate industrial characteristics and the requirement of the ASBE, all effective on 1 July 1993. The 13 industries are manufacturing, merchandising, transportation, transportation (railway), transportation (airline), agriculture, postage and communication, real estate development, construction, banking and finance, insurance, tourism and catering, and foreign economic co-operation.

In February 1993, the Ministry of Finance started a three-year project to formulate detailed accounting standards. The project, funded by the World Bank, employed Deloitte Touche Tohmatsu International as an international consultant and also an enactment of thirty detailed accounting standards which are expected to be applicable to all enterprises in China. According to the original planning, about 30 specific accounting standards will be developed within the framework set out by the

Accounting Standards for Business Enterprise. The exposure drafts of these transaction-based accounting standards were all issued by the Ministry of Finance to solicit public comments in 1995 and 1996.

The first specific Accounting Standard, “Disclosure of Related Party Relationships and Transactions”, was officially released by the Ministry of Finance (MOF) in May 1997. In 1998, seven more specific accounting standards have been issued. However, only two specific accounting standards, “Cash Flow Statements” and “Post Balance Sheet Events”, were effective from 1 January 1998. The remaining five standards are effective from 1 January 1999. During 1998, the MOF also issued “Accounting System for Companies Limited by Shares” which came into effect on 1 January 1998. This new accounting system summarises and consolidates all the relevant accounting rules and regulations issued from time to time for listed and unlisted companies with share capital (including companies issuing B and H shares) over the past few years.

These specific accounting standard are transaction-based and closely follow the equivalent International Accounting Standards except for some minor modifications to suit Chinese conditions. The application of the specific standards no longer depends on industry type. Instead, it reflects whether the enterprise is listed or not. Of the eight standards in issue only two standards, “Cash Flow statements” and “Debt Restructuring” are applicable to all type of enterprises. The rest of them are only applicable to listed enterprise for the time being.

The standard on Debt Restructuring introduced the concept of fair value into the Chinese accounting system for the first time. It also standardises the relevant accounting treatment on enterprises restructuring which is expected to greatly increase in the coming years. The eight specific accounting standards explicitly demonstrate that the development of Chinese accounting regulations has deviated from previous rule-based approach. It is expected that the full implementation of these specific accounting standards will further narrow the differences between the Chinese accounting standards and IAS (International Accounting Standards).

On completion of a full set of accounting standards covering the measurement of individual accounting elements, preparation of financial statements and accounting for specific business activities, the reforms in respect of financial reporting regulation will be essentially accomplished. It is planned that on the full implementation of accounting standards, the industry-specific accounting regulations for the 13 industries will be phased out and that financial reporting will be completely governed by accounting standards. This development reveals a significant move towards the Anglo-Saxon model of financial reporting regulations.

2. The survey: data, methodology and results

This study adopts a questionnaire survey method. A total of 500 questionnaires were distributed amongst academics, in the private sector, state-owned enterprises and accounting firms through local contacts, of which 156 responses were returned. The high response rate, 31%, reflects the fact that the questionnaires were sent to known accountants arranged through a network of local contacts. Guan Xi (networking) is the

only practical way available to successfully carry out this type of activity in China.

A draft questionnaire was first tested in pilot interviews with 15 respondents in Guangdong province in November 1998. The purpose of these pilot interviews was to discover any ambiguities in the questionnaire and to assess the feasibility of a large-scale questionnaire survey. Based on the feedback of pilot interviews, the questionnaire was refined and shortened.

A full-scale questionnaire survey was carried out from January 1999 to June 1999 in major cities: Beijing, Shanghai, Dalian, Shenzhen, Heilungxiang, Xiamen, Canton and other cities in the Pearl River Delta.

The questionnaire contains a total of 25 questions and is divided in four sections:

1. Background of the respondent;
2. Views on the new accounting standards in relation to the old;
3. Factors which affect the development of the new standards and practice;
4. Users of information produced under the new law;

Section 1 establishes the background of the respondent: name, organization and number of years' experience practicing accounting in China. Section 2 explores the general understanding of the *de jure* aspects of the new accounting standards. Section 3 explores nine factors that may affect the accounting standards. Section 4 explores the users as perceived by the interviewees and their needs and the possible reasons for not trusting the figures produced under the new accounting standards.

Table 1 shows the distribution of respondents by sector where they work. The two largest groups of respondents are from manufacturing industry (26.6%) and from schools or universities (25.8%). They are followed by CPAs (Certified Public Accountants) working in audit firms (19.4%) and by those from servicing industry (14.5%). 20% of respondents did not reveal where they work. This percentage highlights the problem of insecurity of respondents: they did not want to answer any questions that might give a slight chance of tracing who he/she is.

Table 2 displays the profession of respondents. The majority of respondents are accountants (47.6%). The rest of respondents are CPAs (19%), students (14.3%), and finance managers (10.3%). Professors make the smallest group of respondents (8.7%). 30 out of 156 (19.2%) respondents would not identify their position in the company probably because of the same reason as for the last question.

The number of year's experience of respondents practising accounting in China ranges widely from 0 to 50 years. Respondents with 10 and 3 years of experience make up 13% and 12% respectively, followed by respondents with 5 years of experience and no experience, each 10%. Respondents with less than 3 years of experience are non-experienced practitioners; with equal to or more than 3 years, are experienced.

Table 1. Sector in which respondents work

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Audit	24	15.4	19.4	19.4
Bank	8	5.1	6.5	25.8
Government	9	5.8	7.3	33.1
Manufacturing	33	21.2	26.6	59.7
School	32	20.5	25.8	85.5
Service	18	11.5	14.5	100

Table 2. Profession of respondents

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Accountant	60	38.5	47.6	47.6
CPA	24	15.4	19.0	66.7
Finance manager	13	8.3	10.3	77.0
Professor	11	7.1	8.7	85.7
Student	18	11.5	14.3	100.0

24.8% of respondents have less than 3 years of experience in practising Chinese accounting while 75.2% have 3 years or more experience. For experienced respondents, over half are accountants (51.5%) but for non-experienced respondents, the majority are students. The second largest experienced group is that of CPAs (23.7%) and the smallest group is students (3.1%). But for non-experienced respondents, the second largest group is that of accountants (34.5%). As expected, only a small fraction of the students (16.7%) have experience. Most of the CPAs (95.8%), accountants (83.3%), finance managers (92.3%), professors (81.8%) have experience. 84.3% of respondents use the new accounting standards at work.

A subjective ranking given by the interviewer attempts to classify the quality of the questionnaires into 4 categories (lousy, somehow useful, good, very good. 38.5% of the questionnaires are perceived by the author as of very good quality. Experienced practitioners usually answer the questionnaire better. 46.1% very good quality questionnaires, 35.7% good quality questionnaires, totalling 81.8% are from experienced respondents. Only 7.8% of experienced respondents give origin to lousy questionnaires. 88.3% of the very good quality questionnaires are from experienced practitioners.

3. Quantitative results

3.1 Factors perceived to affect the accounting standards and practice

Respondents were asked to rank factors that may have affected the development of accounting standards and accounting practice. The ranking ranges from 0 (no

influence) to 3 (very strong influence). 5 respondents have answered that all the factors listed have very strong influence. None has given 0 to all the factors. Now let us examine each factor listed and see whether respondents considered them to have influence on the development of the accounting standards and accounting practice. When respondents give “no influence” or “weak influence” to the factor, this factor is considered to have no influence to the development of the accounting standards and accounting practice. When “moderately strong influence” or “very strong influence” is indicated, that factor is considered to have influence on the development of accounting standards and practice.

Table 3 shows the results. Over 50% of respondents, ranging from 68.1% for creditors to 95.8% for the need to attract foreign capital investment, consider that the factors stated have some influence. All these nine factors are considered to have some influence on the development of the accounting standards and practice. None was ruled out. For example, 91% of respondents consider multinationals to have moderately strong to very strong influence while 9% of respondents believes that they have weak or no influence. Table 3 also shows the sum of all respondents’ score for each factor and mean. Results suggest that the most important influence is the development of the Stock Exchange, followed by the need to attract foreign capital investment and Multinationals. The least important is government’s statistical needs.

Table 3. Ranking of Factors by Total Score

Factor	Total Score	Mean	Influence	Non-Influence
Development of the Stock Exchanges	380	2.64	95.7%	4.3%
Need to attract foreign Capital Investment	370	2.57	95.8%	4.2%
Multinationals	349	2.41	91%	9%
Government need for collecting taxes	327	2.24	85.6%	14.4%
Requirement of Shareholders	318	2.22	83.9%	16.1%
China Institute of Certif. Public Accountants	308	2.12	81.4%	18.6%
Requirement of Creditors	281	1.95	68.1%	30.9%
Academics	282	1.94	71.7%	28.3%
Government need for Statistical Data	279	1.90	70.1%	29.9%

When respondents are asked to comment on the factors provided, most of them said that the factors in the list were complete. Other factors such as economic reform, ownership diversification, Ministry of Finance, China’s attempt to enter World Trade Organization were also added by a few respondents. It is interesting to note that one respondent put Mr. Deng Xiao Ping, the former President of China, as the significant “factor” that influenced the development of accounting standards.

3.2 Perceived Users of Accounting Information

Respondents were asked who they think will find the accounting information produced under the new standards useful. They are given a list to choose from: private

owners, potential investors, banks, employees, customers, suppliers, state regulatory agencies and tax agents. 7.3% of respondents name all the users listed as the perceived users of the accounting information under the new standards while 79.5% of respondents name 2 to 5 user groups only. Experienced practitioners tend to name more user groups than non-experienced practitioners. Accountants and professors also tend to name more user groups than other groups of respondents. Students, in average, name only 2.72 perceived users of the accounting information. The better the quality of the questionnaire, the more users it tends to name as the perceived user of the accounting information.

Over 50% of respondents believe that potential investors (84.1%), banks (62.9%), tax agents (65.6%), state regulatory agencies (57%) and owners (55%) will find the accounting information produced under the new standards useful. Less than 30% of respondents think that employees (9.3%), customers (12.6%), suppliers (25.2%) will find it useful. Potential investors are perceived by respondents as prime users of accounting information. On the other hand, employees are perceived to be the least user of the accounting information.

Table 4. Perceived Users of Accounting Information

Owners	55.0%
Potential Investors	84.1%
Banks	62.9%
Employees	9.3%
Suppliers	25.2%
State Regulatory Agencies	57.0%
Tax Agents	65.6%

When cases are split into 2 groups (experienced and non-experienced practitioners), the perceived user group of the accounting information slightly changes. Over 50% of the experienced practitioners considered that the same 5 groups (potential investors, bankers, tax agents, state regulatory agencies and owners) would find the accounting information useful. However, the non-experienced practitioners drop bankers, state regulatory agencies and tax agents, leaving only potential investor and owners as the perceived user groups. In both groups, “potential investors” is perceived to be the number one user of the accounting information.

3.3 Users who find accounting information insufficient

Respondents were also asked who they think will find the accounting information produced under the new standards insufficient. They are given the same list to choose: private owners, potential investors, banks, employees, customers, suppliers, state regulatory agencies and tax agents.

2.7% of respondents believe that all the users listed find the accounting information produced under the new standards insufficient while 5.4% of respondents believe that no user group will find it insufficient. 82.3% of respondents name 1 to 4 user group who will find the accounting information insufficient.

Over 50% of respondents believe that potential investors (66%), banks (53.7%) and tax agents (51.7%) will find the accounting information produced under the new standards insufficient. All other users, i.e. owners, state regulatory agencies, employees, customers and suppliers will not find it insufficient. Among the 5 user groups which were considered as the perceived users in the last question, 3 user groups find the accounting information insufficient while the other 2 user groups will not. Employees, customer and suppliers will not find the accounting information insufficient simply because they are not the perceived user and they will not use them as often as the other groups.

The above results are similar to those of the last question. Experienced practitioners tend to name more user groups as finding the accounting information insufficient than non-experienced practitioners. Accountants, finance managers and professors are the ones who tend to name more user group as finding the accounting information insufficient than other groups of respondents: CPA and students. Good quality respondents seem to believe that more users will find the accounting information insufficient.

3.4 Users who have significant Influence on the regulation of accounting

Respondents were asked who would have the most significant influence on the regulation of accounting standards; 46.4% of respondents name more than one user group.

Table 5. Perceived Users who have significant Influence on regulation.

Perceived User	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Academic	5	2.0	2.2	2.2
Banker	23	9.2	10.0	12.2
Government	90	36.0	39.1	51.3
Potential Investor	55	22.0	23.9	75.2
China Security Regulatory Commission	3	1.2	1.3	76.5
Stockholders	8	3.2	3.5	80.0
Tax authorities	31	12.4	13.5	93.5
Creditors	5	2.0	2.2	95.7
Suppliers	4	1.6	1.7	97.4
Accountants	1	0.4	0.4	97.8
CICPA	4	1.6	1.7	99.6
WTO	1	0.4	0.4	100.0

4 groups of users are considered by respondents to have significant influence on the regulation of accounting information in China. They are the government, potential investors, tax authorities and bankers. The government is considered to have the most significant influence. If we combine government and tax authorities, more than half (51.9%) of respondents believe that they are the ones who have the most significant

influence on the regulation of accounting information in China.

When respondents were asked why, 45.5% did not answer and 37.6% of those who answered reasoned that the accounting regulation and law were set by the government and therefore the government have the most significant influence.

Table 6 shows whether respondents believe that quality of accounting information is sufficient to make decisions of economic significance. 64.7% of respondents believe that users consider that the quality of the accounting information is sufficient to make decisions of economic significance while 32.4% do not.

Table 6. Quality of Accounting Information Sufficient to Make Decisions

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Depends	4	2.6	2.9	2.9
No	44	28.2	32.4	35.3
Yes	88	56.4	64.7	100.0

When respondents were asked what kind of decisions they would make, 41.1% of respondents did not answer. Table 7 shows that 38.2% and 20.3% of respondents used accounting information to make investment and financing decision respectively. 13.8% of respondents said that accounting information was not sufficient and must be used together with other information to make decisions.

Table 7. Perceived Users Needs: Decisions taken by Users

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Cost adjustment	1	0.5	0.8	0.8
Financing (loan/credit)	25	12.0	20.3	21.1
Investment	47	22.5	38.2	59.3
Management Operation	6	2.9	4.9	64.2
Other information	17	8.1	13.8	78.0
Purchasing	1	0.5	0.8	78.9
Production	7	3.3	5.7	84.6
Government policy	4	1.9	3.3	87.8
Tax collection	4	1.9	3.3	91.1
Government budget	1	0.5	0.8	91.9
Macro-economic Control	1	0.5	0.8	92.7
Merger	1	0.5	0.8	93.5
Management Performance	1	0.5	0.8	94.3
Distribution of profit	1	0.5	0.8	95.1
Stock level	1	0.5	0.8	95.9
Growth rate	1	0.5	0.8	96.7
Leasing	1	0.5	0.8	97.6
Forecast	1	0.5	0.8	98.4
Supplier	2	1.0	1.6	100.0

3.5 Difficulties Encountered When Reading or Preparing Accounts

Respondents are given a list of seven difficulties that they may encounter when reading/preparing the accounts. They are asked to choose and more than one answer is allowed. The list of difficulties is provided in the table below.

Table 8. Difficulties Encountered When Reading or Preparing Accounts

Difficulties	YES	NO	No Answer	In Between
the standards seems to be directed towards state centred and tax collection	80	51	21	0
the standards impose unnecessary complication and foster bureaucratic specialists, corruption and so on	29	93	29	1
the standards basically contemplate the needs of the lenders – bankers	16	97	37	2
the standards are contemplating only the needs of investors in stock markets	27	84	38	3
our business partners (present or potential shareholders) cannot find useful information in our accounts	44	70	29	9
Standards too expensive or complicated to implement in small firms	68	63	20	1
the standards are not grounded in reality, have been made by theorists	42	77	33	0

Only difficulties 1 and 6 were clearly sensed by respondents. 52.6% of respondents pointed out item 1 (The standards seem to be directed towards state-centered and tax collection) as the difficulty they sensed when reading/preparing accounts. 44.7% of respondents considered item 6 (the standards are too expensive and complicated to be implemented in small firm) as a difficulty. This percentage is only slightly higher than those who do not (41.4%). Less than 30% of respondents experience the remaining difficulties. The percentage is the lowest, 10.5% for item 3, i.e. 10.5% of respondents consider that the standards basically only contemplate the needs of the lenders – bankers.

4. Qualitative results

4.1 Perception of significant differences between new and old standards

Interviewees were asked what, in their opinion, were the most significant differences between the new accounting standard and the old accounting regulation. The change from fund accounting practices to the Western type of financial statements (assets = liabilities+owners' equity) is the most important difference confirmed by respondents. The second most frequent response is harmonisation with international practice. This is followed by the response stating that the new accounting standards are more flexible and is a uniform set of accounting standards irrespective of industry and business ownership while in the old accounting system there were over 50 subsets

of industry-specific accounting regulations in existence (before 1993). Responses that the new accounting standard is principle-based and the change from full costing method to direct costing method³ have the same percentage. Use of the debit and credit method, prudence and better comparability of accounting information are three other differences often cited.

4.2 Aspects technically difficult to implement the new standards

When respondents were asked in what aspects he/she thinks it is technically difficult to implement the new standards, the most frequent aspects pointed out were: the cash flow statement and revenue recognition. It is easy to comprehend that cash flow statement is considered to be technically difficult because it is the first specific accounting standard applicable to all types of Chinese enterprises. Other specific accounting standards are only applicable to listed enterprises as mentioned in Chapter 2.2. Among the eight specific accounting standards issued, the other one applicable to all enterprises is Debt Restructuring, which is not used very often. Therefore, the cash flow statement is the only specific accounting standard which all the accountants have a practical hand-on experience. Revenue recognition is difficult because of the use of the accrual system. It is no longer that straight-forward as in the cash-based accounting.

4.3 Aspects technically easy to implement the new standards

104 respondents did not answer this question. The responses are very diverse. No conclusive answer can be drawn. Some respondents think the same as in last question and believe that the new accounting standards are easier to be implemented in coasted areas, economically developed areas and non-governmental enterprises. It is interesting to note that cost calculation, on one hand, is considered to be difficult to implement and on the other hand it is considered by some as easy to implement. Others mention accrual basis, statement preparation, profit distribution, revenue and expense recognition.

4.4 Aspects of the new standards that produce different earnings figures

Respondents were asked in which aspects the new standards would produce different earning figures from those in the old accounting system. As the change from old to new standards is significant, many respondents gave more than 4 answers to this question. A few respondents felt that it was impossible to list all the areas and simply

³ Prior to 1993, "factory cost" was the most important cost concept employed in Chinese cost accounting, for manufacturing enterprises in particular, in terms of the requirements on cost management specified by the government authorities in charge. Factory costs were defined as the total monetary value of the production elements consumed by a manufacturing enterprise in producing goods and services over a period of time. Thus factory costs included not only costs incurred in the direct manufacturing process (product costs) but also expenses related to the organization and administration of production at the level of the entire enterprise (period costs). This cost concept was different from the general pattern of cost classification in the West, where a distinction between product (manufacturing) costs and period (non-manufacturing) costs is clearly defined. Following the accounting reform of 1993, the concepts of manufacturing costs and period costs have been adopted in Chinese cost accounting practice and to enhance the comparability of cost information in terms of the norms prevailing in the rest of the world. As a result of this reform, the original concept of factory costs has been discarded, while the new definition of factory costs is similar to that of manufacturing costs in the West, no longer including period costs. Under the new accounting system, cost of goods manufactured includes direct materials, direct labor and factory overheads.

put down “a lot”. Bad debt provision, cost calculation, revenue recognition, depreciation, tax expense, stock valuation, are areas most often cited by respondents. Other answers include accrual basis, investment valuation, prudence and profit distribution.

4.5 Aspects where new standards are more appropriate than the old to present economic situation

The literature on the change in the accounting standards emphasizes the need to make accounting practice more relevant to the present economic situation, so a question is asked on how this new accounting standard is more appropriate to the present economic situation of the country. Again the responses were wide ranging, from technical aspects of the new standards which are more appropriate to the confirmation of the greater relevance of the new accounting standards which are suitable to the needs of the business. For example, accounting elements used, accelerated depreciation method, bad debt provision are aspects of the new standards which are more appropriate to the present economic situation of the economy. Many respondents confirmed that the new standards reflect the changes taken under the economic reform and suit the economic development of China. The new accounting standards better reflect different capital structure under the economic reform and enable enterprises to attract foreign capital investment. The new standards are close to international accounting practice and enable greater comparability with the Western systems. In short, respondents, in general, agree that the new standards are more appropriate to the present economic situation of China.

4.6 Aspects of standards influenced by the past rather than by the present

48.1% of respondents did not answer this question. 12.8% of respondents stated that no aspects of the new standard were influenced by the past. It is unclear whether such a big percentage of respondents said no simply because they felt that it was difficult to answer a question which requires analysis of the past and its association to the new standards. A few has mentioned the following aspects:

Accounts Receivables: Enterprises in China can currently select allowance or the direct write-off to deal with doubtful accounts. When the allowance method is used, the estimated percentage of bad debt provision should be approved by the government’s finance or taxation authorities in advance.

Depreciation: Depreciation on fixed assets is now accounted for on the straight-line method or the output method. The accelerated depreciation may only be adopted upon approval. The life of the fixed asset is determined by the Ministry of Finance.

Amortization: Intangible assets should be amortized within a period of no less than tens years and deferred assets no less than five years.

Inventories Under the new accounting standard, inventories are recorded at their actual acquisition cost and the “lower of cost or market” valuation method is not allowed.

13-industry specific accounting system: The use of 13 industrial accounting system is clearly due to the influence of the past. The traditional pattern of setting accounting regulations has been in place for over 40 years. Government administrative agencies and accounting personnel in individual enterprises and other organization have become

used to it. Changes must be implemented over time. Therefore, industry specific regulations are enforced to guide the accounting personnel of individual business entities to design appropriate internal accounting systems.

Uniformity: Stipulating the fiscal year end date to be December 31 conforms with the past practice of uniformity from the old accounting systems.

4.7 Where the accountant can exert discretion (LIFO/FIFO, depreciation), which of the users of accounting information would he/she try to please?

69 respondents did not answer this question. Some misunderstood it as whether to choose between LIFO/FIFO or between different depreciation methods. Potential investor and owners/stockholders are the two largest groups of users of accounting information respondents said they would try to please. Management occupied the third place. 4 of them mentioned that they would not please anybody but simply reveal the real financial situation of the firm. Bankers, creditors, employers and suppliers are also brought up by a few respondents as the user to be pleased. Interesting enough, government and tax authorities are also cited. One respondent is very practical and will please certain user only if this method will reduce tax or help to obtain a loan. Another respondent said that he would please a particular user who would provide him a profit.

4.8 Where accountants cannot do things in the fairest way, who is the less informed user?

Potential investors and stockholders are the most cited one amongst less informed, followed by government and tax authorities. Two contradictory views exist. 7 respondents see any external party as less informed and 4 respondents see internal party as less informed. Banker, creditor, employee, management and suppliers are also mentioned but none of these groups have a significant weight.

4.9 Possible reasons for not trusting earning figures under the new standards

73 respondents, reaching almost half of the sample, did not answer this question. 15.8% of respondents, the largest group of those who answered this question, see no reason for not trusting the earning figures produced under the new standards. Bad debt provision, useful life of depreciation being too long, lower of cost or market inventory valuation not allowed, cost calculation incorrect (classification of product cost and period cost), false accounts are mentioned by 4.95% to 8.91% of the answers. Other reasons are also mentioned once or twice: companies with mainly cash sales, government interference, interest income unable to receive, exchange loss, companies with internal control deficiency and also qualification of the auditor and preparer. Retail, manufacturing and financial institutions are the type of firms mostly cited. Companies whose management performance is evaluated by profit level is also mentioned as not to be trusted.

4.10 Reasons for not trusting liabilities figures under new standards

76 respondents, reaching almost half of the sample, did not answer this question. 24 respondents, the largest group amongst those who answered, have no reasons for not trusting the liability figures produced under the new standards. No single reason exists for not trusting: they range from false accounts to purchases not recorded or contingent liabilities not recorded. Companies with a bad financial

situation, having related-party transaction with affiliated companies, litigation or product warranty are those whose liabilities figures may not be correct.

Lack of enthusiasm for answering these last 4 questions shows that respondents do not feel comfortable in answering questions which require deeper thinking and ask for their own personal judgement. The difference between the old and the new accounting standards are well-covered in different books and articles. However, these last 4 questions are seldom discussed anywhere in Chinese accounting books. Repeating what is said elsewhere is easy for respondents, but to form their own opinion on certain accounting matters is still a big step for them.

5 Research findings

Respondents show awareness of the significance of economic changes, their relation to the new accounting standards and the improvements intended to bring about. The most evident characteristic of responses is that a vast majority of answers are plainly the expected ones. They simply denote a sound basis of common sense rooted in accounting practice or knowledge of the Chinese changing reality and very little is to be found in terms of surprising outcomes. Respondents, for instance, agree that potential investors are clearly the most important users of information; on the other hand they are aware that tax authorities still are the prominent source of regulation in China.

Answers are also consistent: the most important users of accounting information are also those who will probably find it insufficient. Respondents offer the reasonable answer also when questioned about what are the most significant differences between the old and the new system, being able to correctly list many features now able to significantly affect the Earnings figure of an enterprise. Finally, respondents wisely identify the (still existing) sequels of statism and rank tax collection needs as the most important difficulty encountered when reading and preparing accounts.

As a consequence of this consistency, respondents should also be believed when they state that the new accounting information seems to be sufficient to make decisions of economic significance or when they point out that, amongst all possible decisions, those related to investment or financing rank as the most common. This provides an optimistic background for the prospects of accounting reform in China. There are however facets in our results which show a different picture and cannot be overlooked. It should be stressed at this point that our survey-questionnaire, although of a preliminary nature, was carefully designed, prepared, tested and then answered by a large number of highly skilled professionals with many years of experience. And yet, a general impression conveyed by some results is that those accountants do not fully dominate the new system and its consequences. They are, after more than five years of practice, still in a state of adaptation, bracing themselves to the most fundamental changes introduced by the new system but not in a confident way. Moreover, they denote caution or over-precaution.

Take, as a first instance, their perception of factors that may affect accounting standards and practice. Instead of showing a clear preference towards some factors,

respondents tend to attribute importance to all or almost all of them, as though they were afraid of missing some. The factor perceived as the less important is, nevertheless, considered as important by 68% of respondents. This indicates, to some degree, lack of confidence in personal judgement. The same may be said of the high percentage of practitioners (41%) who find it difficult to answer the question as to what kind of decision may be made using accounting information. Consider also the avoidance of answers that may unveil personal views or personal data: questions, for instance, about areas where the new standards affect the work of respondents are carefully left unanswered. Another symptom of a guarded mentality is the refusal to make comparisons with past standards. The above omissions reflect a taboo about the past and how it has shaped the present, a common feature of the Chinese society nowadays.

Another contrasting feature is the answer given to questions of the type: “whom would you try to please”. There is no room in socialist accounting for discretion whereas liberal accounting practices stress the search for fairness. In both cases, therefore, preparers and auditors are not expected to please anybody. Our respondents, however, seem to believe that they should please potential investors first. Apparently, for them, a liberal economy should be taken as far as this. They are not far from the past after all.

All in all, our belief that successful reforms of accounting standards require the corresponding economic change is strengthened. The Chinese economy is evolving in a clearly defined direction, the new standards being an embodiment of the ideals of competition, free market, private initiative and regulation rather than control. Our respondents plainly reflect this trend. On the other hand, there is another background which makes it quite impossible to go beyond a certain level type of answers.

6 Concluding remarks

It is thus possible to argue in the same vein that the implementation of the IA standards in countries where statism prevail will not be easy. There is not, in those countries, any clear economic push that may justify the introduction of such type of standards. The consequences of this lack of correspondence between the proposed rules and economic reality may be that these rules will be viewed, as before, as another bureaucratic ritual. It is also predicted that tax authorities will be swift in enacting “supplementary” regulations emptying those standards of their original meaning.

Indeed, most of the difficulties in attaining harmonisation in European standards already stem from the fact that the adoption of one standard instead of another seldom is a neutral issue regarding those systems and their goals. If, for instance, Portuguese standards undermine the principle of prudence, that is simply because such principle is useless in economies where competition for capital or the interests of creditors are viewed as less important, being even regarded as dangerous in their consequences for the tax collector. By contrast, in countries such as Britain, competition for capital is a central concern, thence the importance of this principle.

One possible recommendation would be that accounting harmonisation should be viewed as something that follows, or is a consequence, of economic reform, not the

opposite. As Coleman (1981) has stressed, "It is quite clear that accounting rules are a reflection of profoundly rooted economic institutions and traditions. Thus, you cannot necessarily change an accounting rule without also changing the economic and social structures to which they relate."

7. Bibliography

- Aiken M., W. Lu and X. Ji. (1995). "The New Accounting Standard in China, A Critical Analysis", in *Perspectives on Accounting in China*, ed. John Blake and Simon Gao, Routledge, pp. 159-177.
- Berry, Maureen (1988). "The Cultural Development of Accounting in the People's Republic of China", *Recent Accounting and Economic Developments in the Far East*, Centre for International Education and Research in Accounting, University of Illinois.
- Brayshaw, R. and Z. Teng. (1995). "Re-emergence of the Chinese stock market", in *Perspectives on Accounting and Finance in China*, ed. John Chan, M.Y. (1996). *China Accounting*, Hong Kong: Commercial Press.
- Coleman, Robert (1981), "The Aims of EEC Company Law Harmonisation: Corporate Accounting and Disclosure Issues", in *EEC Accounting Harmonisation: Implementation and Impact of the Fourth Directive*, ed. S. J. Gray and A. G. Coenenberg, North-Holland, pp. 3-8.
- Chow, L., Chau, G. & Gray, S. 1995. "Accounting reforms in China: Cultural Constraints on Implementation and Development", *Accounting and Business Research*, Vol. 26, No. 1, pp29-49.
- Cooper, J. and Leung, P (1993). "Business Opportunities in China", *Australian Accountant*, Oct.
- Davidson, R., Gelardi, A. & Li, F. (1996) Analysis of the conceptual framework of China's New Accounting System, *Accounting Horizons* Vol. 10 (1), pp58-74
- Graham, L. and Chunyan L. (1997). "Cultural and Economic Influences on Current Accounting Standards in China", *The International Journal of Accounting*, Vol. 32, No. 3, pp. 247-278.
- Hu Y. and John M. (1991). "How China's Government Administers Accounting in Industry", in *Advances in International Accounting*, Greenwich, Connecticut, JAI Press, Vol. 4, pp.143-150.
- Lefebvre, C. and L. Q. Lin (1990), "Internationalisation of Financial Accounting Standards in the People's Republic of China", *International Journal of Accounting*, Vol.25, No. 4, pp170-183.
- Li, J. G. (1997), "Development of Securities Market and Prosperity of Accountancy in China", in *Joint CICPA/HKSA Conference Proceeding*.

- Lin Z. J, D. C. Yang and L.Y. Wang. (1998). *Accounting and Auditing in China*, England: Ashgate Publishing Limited.
- Liu Z. and S. Turley. (1995). "A Comparison of International and Chinese Accounting Standards", in *Perspectives on Accounting in China*, ed. John Blake and Simon Gao, pp. 159-177, Routledge.
- Liu, KinCheung and WeiGuo Zhang. (1996). *Contemporary Accounting Issues in China, An Analytical Approach*, Singapore: Prentice Hall.
- Ministry of Finance of the People's Republic of China. (1993a). *Central Institute of Finance, Beijing Institute of Economics and People's University of China. Handbook of the New Financial Regulations. (in Chinese). Beijing: China Economic Management.*
- Ministry of Finance of the People's Republic of China. (1993b). *Accounting Standards for Business Enterprises. Beijing: China.*
- Ministry of Finance of the People's Republic of China. (1993c). *The General Rules for the Financial Affairs in the Enterprises. Beijing: China.*
- Osland, G. E. (1990). "Doing Business in China: A Framework for Cross-Cult Understanding", *Marketing Intelligence and Planning*, Vol. 8, No. 4, pp.4-14.
- Roberts Clare B., Carol A. Adams, Raymond W. K. Woo and Xiaomei Wu, (1995). "Chinese Accounting Reform: The Internationalization of Financial Reporting", in *Advances in International Accounting*, Greenwich, Connecticut, JAI Press Inc., Vol 8, pp. 201-221.
- Scapens R. and Z. Hao (1995). "Chinese Accounting Reform: Reasons and Effects" in *Perspectives on Accounting in China*, ed. John Blake and Simon Gao, London: Routledge, pp. 261-286.
- Sender, H. (1992). "Pin-Striped Pioneers", *Far Eastern Economic Review*, November, pp. 59-60.
- Smith, C. (1995). "US Bank Fight to Win China's Millions", *the Wall Street Journal*, July 17, B1.
- Tang, Y, B. Cooper and P. Leung. (1995), "Accounting in China: Developments and Opportunities", in *Perspective on Accounting in China*, ed. John Blake and Simon Gao, Routledge.
- Tang, Y.W., L. Chow, and B.J. Cooper. (1994), *Accounting and Finance in China - A Review of Current Practice*, Hong Kong: Longman.
- Tang, Y.W., L. Chow, and B.J. Cooper. (1996), *Accounting and Finance in China*, Third edition, FT Law & Tax Asia Pacific.
- Wei, Z. (1984). *Chinese Bookkeeping Methods*, Beijing: Chinese Financial and Economic Press.
- Winkle, G., Chen, X. (1994), "Accounting in China: Responding to Economic Reforms", *Accounting Horizons*, Vol. 8, No. 3, September.
- Wong, J. (1994). "Recent Developments of PRC Accounting Practice", *The Hong Kong Accountant*, (March-April), pp. 67-71.

- Xiang, B. 1998: Institutional Factors Influencing China's Accounting Reforms and Standards, *Accounting Horizons*, Vol. 12, No. 2, pp105-119.
- Xiao, Z. and A. Pan. (1997). "Developing Accounting Standards, Conceptual Framework by the Chinese Government", *The International Journal of Accounting*, Vol. 32, No. 3, pp. 279-299.
- Xiao, Zezhong, David O. Young, John R. Dyson and Aixiang Pan, (1995), "Development of Accounting Standards and Conceptual Framework in China", in *Advances in International Accounting*, Greenwich, Connecticut, JAI Press Inc., Vol. 8, pp.177-199.
- Yang, David C. and Chien-Rong Kao. (1994). "A Comparison Between the FASB Conceptual Framework and the Draft of Accounting Standards of the People's Republic of China", *Journal of International Accounting Auditing & Taxation*, Vol. 3(1), pp71-83.
- Yang, J. (1993). "Review of Accounting Reform", *Finance and Accounting* , No. 6, pp.3-8.
- Yang, J. W. , and J. L. Yang, (1998). *The Handbook of Chinese Accounting* (Chinese), Oxford University Press (China) Ltd.
- Yang, Jiwan (1994), "Moving Towards Accounting Internationalisation", *The Proceedings of the Sixth Annual Conference of Accounting Academics*,
- Zhao, L. (1988). "Accounting in the People's Republic of China - Contemporary Situations and Issues", in *Recent Accounting and Economic Developments in the Far East*, ed. V. K. Zimmerman, Urbana-Champaign, IL: University of Illinois.

A estrutura de capital e o ciclo de vida das empresas ¹

Sandra Rebelo

Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo, Universidade do Algarve

Resumo

Este estudo pretende verificar se o ciclo de vida das empresas contribui para aumentar o poder explicativo do modelo financeiro da estrutura de capital. Além disso, analisa determinantes da estrutura de capital sugeridos pelas várias teorias que emergiram no último quarto do século passado, nomeadamente, a teoria do efeito fiscal, a teoria dos custos de falência, a teoria da agência e a teoria da informação assimétrica.

O estudo incide sobre empresas de tecnologias de informação e baseia-se em dados recolhidos através de questionário, que foram submetidos à análise de *clusters*, para desenvolver uma taxonomia do ciclo de vida das empresas, e à análise de regressão linear múltipla, para avaliar o poder explicativo de cada determinante proposto para o estudo da estrutura de capital.

A evidência reforça o poder explicativo da teoria da *pecking order* e refuta a possibilidade do ciclo de vida contribuir para as decisões de financiamento.

Palavras-chave: Estrutura de Capital; Determinantes da Estrutura de Capital; Endividamento Total; Ciclo de Vida das Empresas; Sector das Tecnologias de Informação.

Abstract

The purpose of this study is to verify if the organizational life cycle contributes to increase the explanation power of capital structure's financial model. Besides this, investigates the determinants of capital structure according to different explanatory theories, emerged in the last quarter of the last century, namely, theories based on tax effect, bankruptcy costs, agency costs and asymmetric information.

Data were collected by questionnaire, which was applied to the information technology firms. This data were submitted to *clusters analysis* to develop a taxonomy for organization life cycle, and to multiple linear regression analysis to evaluate the explanation power of each determinant suggested to the study of capital structure.

This study reinforce the explanatory power of *pecking order* theory and refute the possibility of life cycle contribute for the financial decisions.

Key words: Capital Structure; Determinants of Capital Structure; Total Debt; Organizational Life Cycle; Information Technology.

¹ Este artigo foi elaborado com base na dissertação de mestrado em Finanças Empresariais da Faculdade de Economia da Universidade do Algarve, a qual foi orientada pela Professora Doutora Fernanda Matias e defendida publicamente em Novembro de 2003.

1. Introdução

Será que as decisões de financiamento têm influência no valor de uma empresa? Vários são os autores (e.g. Suárez, 1996; Barton e Gordon, 1987; Myers e Majluf, 1984; Jensen e Meckling, 1976) que defendem a existência de uma estrutura de capital ótima que maximize o valor da empresa. Deste modo, torna-se imperioso conhecer os determinantes da estrutura de capital, de forma a tomar decisões de financiamento cada vez mais rápidas e eficientes.

A estrutura de capital tem-se revelado uma matéria bastante complexa. Em 1958, Modigliani e Miller (MM), no seu poderoso artigo conceptual, contrariam a teoria tradicional da estrutura de capital, ao negarem a existência de uma estrutura ótima de capital, ou seja, de uma combinação de capital próprio e alheio que minimize o custo do capital e, por sua vez, maximize o valor da empresa. O referido estudo marcou o início da moderna teoria financeira, especialmente, porque instigou a comunidade científica a introduzir novos pressupostos, mais realistas, no estudo da estrutura de capital, nomeadamente, o efeito fiscal, os custos de falência, os custos de agência e a informação assimétrica, dando origem a diferentes teorias financeiras. No entanto, essas teorias têm sido insuficientemente sustentadas na investigação empírica.

A falta de consenso sobre a forma como as empresas escolhem a sua estrutura de capital, tem levado ao aparecimento de novas correntes de investigação que ponderam a inclusão de considerações não financeiras. Agrawal e Gup (1996) sugeriram que o ciclo de vida das empresas pode apresentar-se como uma ferramenta realista e dinâmica no estudo das políticas financeiras seguidas pelas empresas.

Apesar dos inúmeros estudos teóricos e empíricos que se têm desenvolvido nesta área, ainda subsistem algumas questões em aberto, como sejam: Quais são os determinantes financeiros que explicam o nível de endividamento das empresas? Qual o efeito que cada determinante financeiro exerce sobre a estrutura de capital? O ciclo de vida da empresa influencia as decisões de financiamento?

É objectivo deste estudo responder a estas três questões, tendo em consideração a realidade das empresas portuguesas do sector das tecnologias de informação. O desenvolvimento da problemática apresentada no seio destas empresas parece pertinente, não só por incidir sobre um sector que se julga ainda não explorado em Portugal, no âmbito desta temática, como também por ser um sector que possui uma grande necessidade de apoio à tomada de decisões empresariais rápidas e eficientes, em função da constante mutação do seu mercado.

Com a introdução do ciclo de vida das empresas no modelo financeiro da estrutura de capital pretende-se, de algum modo, contribuir para o avanço das explicações relativas à escolha da estrutura de capital das empresas, em geral, e das empresas de tecnologias de informação, em particular.

2. Revisão da Literatura

2.1 Estrutura de capital

A partir de uma análise aos principais modelos que enformam cada teoria da estrutura de capital verifica-se a existência de duas correntes de pensamento diferentes: a primeira pressupõe a existência de uma estrutura óptima de capital e a segunda pressupõe uma hierarquização das fontes de financiamento.

A primeira, teve início com a abordagem tradicional que defendeu a existência de um rácio óptimo de endividamento, que permite maximizar o valor da empresa e minimizar o custo médio ponderado do capital. MM (1958), com base em pressupostos irrealistas, vieram contradizer esta primeira abordagem, defendendo a irrelevância da estrutura de capital na constituição do valor da empresa. Esta tese mostrou-se muito polémica, no entanto, forneceu importantes fundamentos para investigação futura sobre estrutura de capital. Desde então, os investigadores foram abandonando os pressupostos dos mercados de capitais perfeitos, que sustentaram o estudo de MM (1958), e introduziram elementos mais ajustados à realidade, como os impostos (DeAngelo e Masulis, 1980; Miller, 1977; MM, 1963), os custos de falência (Myers, 1993; Scott, 1976), os custos de agência (Harris e Raviv, 1990; Stulz, 1990; Jensen, 1986; Myers, 1977; Jensen e Meckling, 1976) e o efeito da informação assimétrica (Myers, 1984; Myers e Majluf, 1984; Leland e Pyle, 1977; Ross, 1977), dando origem a diferentes teorias financeiras.

Verificando as limitações do seu anterior modelo, MM (1963) introduziram os impostos sobre os lucros das empresas, na explicação da estrutura de capital, lançando as bases da teoria do efeito fiscal. Nesse trabalho, os autores demonstram que um aumento da dívida implica uma maior poupança fiscal, porquanto os encargos financeiros diminuem a matéria colectável, o que implica um acréscimo de rendimento para os investidores. Segundo este modelo, as empresas deveriam endividar-se totalmente para obter o custo mínimo do capital, o que não se adequa à realidade empresarial. Nesse sentido, Miller (1977) acrescenta ao modelo o imposto sobre o rendimento dos particulares e chega à conclusão que a estrutura de capital é irrelevante.

Introduzindo os benefícios fiscais não associados ao endividamento, nomeadamente, as amortizações do imobilizado, as contribuições para fundos de pensões e o crédito fiscal por investimento, DeAngelo e Masulis (1980) refutam os anteriores modelos defendendo que o imposto sobre o rendimento constitui um estímulo ao endividamento, porém o seu efeito é bem mais modesto do que o preconizado por MM (1963).

Nos anos 70 surgem mais duas correntes aliadas à estrutura óptima de capital: a teoria dos custos de falência e a teoria dos custos de agência. Enquanto que a primeira defende uma estrutura óptima de capital resultante do *tradeoff* entre os benefícios fiscais e os custos de insolvência, a segunda contrapõe os ganhos fiscais com os custos de agência.

Com base no facto de os vários intervenientes na empresa (gestores e investidores) não disporem todos da mesma informação e atendendo ao custo relativo das fontes de financiamento, Myers (1984) defende uma hierarquização das fontes de

financiamento, onde os fundos internos são preferidos relativamente aos fundos externos, e entre os fundos externos a preferência recai sobre a dívida em detrimento do capital próprio. Contrariamente aos modelos *static tradeoff*, que tentam identificar os factores determinantes de estrutura óptima de capital, de modo a maximizar o valor da empresa, esta teoria, designada por teoria da *pecking order*, demonstra uma estrutura de capital construída em função das necessidades acumuladas de financiamento externo.

O referido quadro teórico serve de referência à formulação de sete hipóteses financeiras da estrutura de capital. O Quadro I apresenta, sumariamente, as hipóteses a testar, evidenciando os determinantes sugeridos pelas teorias financeiras da estrutura de capital e o tipo de relação esperada entre estes e o nível de endividamento.

Quadro I – Hipóteses Financeiras da Estrutura de Capital

Hipóteses	Determinantes	Tipo de Relação
H1	Crescimento	+
H2	Dimensão	+
H3	Poupança fiscal não associada ao endividamento	-
H4	Rendibilidade	-
H5	Reputação	+
H6	Risco	-
H7	Valor Colateral dos Activos	+

2.2 Teoria do ciclo de vida das empresas

A expressão ciclo de vida remete-nos, muitas vezes, para as fases do nascimento, adolescência, idade adulta e velhice ou morte. Será que este ciclo também é aplicável às empresas (organizações)?

A existência de um ciclo de vida organizacional é algo incontestável para diversos autores. No entanto, a sua definição mostra-se difusa, existindo uma série de modelos que explicam de forma diferenciada o desenvolvimento previsional das empresas.

A maior parte da literatura sobre o ciclo de vida das empresas (e.g. Adizes, 1993; Scott e Bruce, 1987; Smith *et al.*, 1985; Miller e Friesen, 1984; Churchill e Lewis, 1983; Quinn e Cameron, 1983; Greiner, 1972) não apresenta explicitamente nenhum conceito de ciclo de vida. No entanto, a partir destes estudos pode-se subentender que o ciclo de vida corresponde à curva de desenvolvimento natural das empresas, passando estas por diversas fases, sequenciais ou não.

O número de fases existente num ciclo de vida também não é consensual entre os investigadores. Existem autores que defendem modelos com três fases (Smith *et al.*, 1985), quatro (Dodge e Robbins, 1992; Kazanjian e Drazin, 1989; Kazanjian, 1988; Quinn e Cameron, 1983), cinco (Scott e Bruce, 1987; Miller e Friesen, 1984; Churchill e Lewis, 1983; Galbraith, 1982; Greiner, 1972), e até dez fases (Adizes, 1993), dada a variedade de factores utilizados para explicar o desenvolvimento das organizações.

A construção das fases do ciclo de vida tem-se mostrado um fenómeno multidimensional. Cada um dos modelos requer várias dimensões/variáveis para descrever as diversas fases. Por outro lado, apesar da variedade ser considerável, observa-se alguma analogia entre os modelos revistos no que respeita às dimensões contextuais e estruturais adoptadas.

Como dimensões/variáveis contextuais mais vulgares encontra-se a idade da empresa, a dimensão, a taxa de crescimento e as tarefas-chave. Relativamente às dimensões estruturais, as mais comumente encontradas na literatura são: a estrutura organizacional, a formalização, a centralização, a diferenciação vertical e a integração.

Apesar da diversidade de modelos do ciclo de vida existente, é possível traçar, a partir da filosofia de desenvolvimento empresarial dos modelos de Adizes (1993), Dodge e Robbins (1992), Kazanjian e Drazin (1989), Kazanjian (1988), Scott e Bruce (1987), Smith et al. (1985), Miller e Friesen (1984), Churchill e Lewis (1983), Quinn e Cameron (1983), Galbraith (1982) e Greiner (1972), um modelo sumário de cinco fases, com várias características comuns, conforme Quadro II.

Quadro II – Características das Fases do Ciclo de Vida: Padrões Comuns

Fase	Fase de Nascimento	Fase de Expansão	Fase de Maturidade	Fase de Diversificação	Fase de Declínio
Idade	Jovem	...	...	Velha	Qualquer idade
Dimensão	Pequena	...	Grande	Maior	Em declínio
Taxa de Crescimento	Inconsistente	Elevada e positiva	Crescimento lento	Elevada e positiva	Em declínio
Estrutura Organizacional	Indiferenciada e simples	Funcional	Funcional	Divisional	Em geral funcional
Formalização	Muito informal, pessoal e flexível, com poucas políticas	Começam a aparecer sistemas formais, mas pouco firmes	Formal e burocrática, com grande aplicabilidade dos sistemas de planeamento e controlo	Formal e burocrática	Excesso de burocracia
Centralização	Elevada, centrada no fundador	Centralizada; delegação limitada	Moderadamente centralizada	Descentralizada	Moderadamente centralizada
Tarefas/Funções	Identificação de nichos; obtenção de recursos; construção de protótipos; configuração da estrutura das tarefas/funções	Produção e distribuição; capacidade de expansão; configuração dos sistemas operativos	Rentabilizar os negócios; controlo de custos; estabelecer sistemas de gestão	Diversificação; expansão do mercado alvo	Revitalização; redefinição da missão e estratégia

Fonte: Adaptado de Hanks *et al.* (1993).

Do quadro acima exposto pode-se verificar que as empresas:

- envelhecem, podendo morrer em qualquer altura, ou seja, não é necessário passar pelas várias fases para entrar em declínio (Miller e Friesen, 1984);
- tendem a aumentar a sua dimensão;
- apresentam elevadas taxas de crescimento durante as fases de expansão e de diversificação, e baixas taxas durante as fases de maturidade e de declínio;
- tendem a aumentar o seu processo de diferenciação, iniciam com uma estrutura simples e passam a funcional, chegando até a optar por uma estrutura divisional na fase de diversificação;
- progridem de estruturas informais para burocráticas, ao longo das várias fases;
- tornam-se menos centralizadas à medida que crescem;
- aumentam a sua necessidade de integração, desenvolvendo de forma crescente meios de coordenação, à medida que evoluem.

A partir deste quadro conceptual traçaram-se as seguintes hipóteses sobre o ciclo de vida:

Quadro III – Hipóteses sobre o Ciclo de Vida das Empresas

H8: É possível identificar as várias fases do ciclo de vida das empresas, com base em configurações comuns relacionadas com o contexto e/ou a estrutura da empresa.
H9: As fases do ciclo de vida das empresas são caracterizadas por uma sequência: - Crescente em termos de idade e dimensão, com excepção da fase de declínio, quanto à última dimensão; - Crescente em termos de crescimento, até à fase de maturidade, relativamente estável na fase de maturidade e decrescente na fase de declínio; - Crescente em termos de complexidade na forma de estrutura e de formalização; - Decrescente em termos de centralização; - Decrescente em termos de risco; - Crescente em termos de rendibilidade, nas fases de nascimento e expansão, e decrescente, nas fases de maturidade e declínio.

2.3 Estrutura de Capital e Teoria do Ciclo de Vida das Empresas

Myers (1984: 575) perguntava “*Como é que as empresas escolhem a sua estrutura de capital?*” e respondia que não sabia, pois apesar da grande diversidade de teorias que tinham aparecido até então, este autor achava que ainda se estava longe de explicar as actuais decisões de financiamento. Em 2001, o mesmo autor continuava a afirmar que “*não existe nenhuma teoria universal sobre a estrutura de capital, e não existe nenhuma razão para se esperar uma*” (Myers, 2001: 81).

Barton e Gordon (1987) defenderam que a falta de consenso da teoria financeira se deve ao uso de perspectivas económico-financeiras, pois estas poderão ser muito úteis para explicar fenómenos a nível económico, mas parecem não resultar a nível do comportamento empresarial.

A preocupação em melhorar as explicações sobre as decisões da estrutura de capital levou diversos investigadores a ponderar a inclusão de considerações não financeiras nos seus modelos.

Neste sentido, Agrawal e Gup (1996) apontam um possível caminho a seguir no estudo da estrutura de financiamento ao mencionarem que o ciclo de vida proporciona uma ferramenta realista e dinâmica no estudo das políticas financeiras seguidas pelas empresas. Os referidos autores sugerem, por exemplo, que a teoria da *pecking order* pode ser discutida no contexto do ciclo de vida.

Variáveis como a dimensão, a distribuição de dividendos, o *cash-flow*, a idade, a rentabilidade ou o risco são apresentadas em diversos estudos para caracterizar as fases do ciclo de vida das empresas (e.g., Agrawal e Gup, 1996; Pashley e Philipatos, 1990) e ao mesmo tempo são consideradas determinantes da estrutura de capital. Uma vez que as referidas variáveis apresentam comportamentos distintos nas várias fases do ciclo de vida, é de esperar que o ciclo de vida das empresas também possa deter algum poder explicativo sobre as decisões de estrutura de capital.

Alguns autores da teoria financeira da estrutura de capital (Myers, 1993; Stulz, 1990; Diamond, 1989; Poitevin, 1989; Jensen, 1986; Myers, 1984) também reconheceram a importância do ciclo de vida das empresas na explicação da estrutura de financiamento, ao utilizarem o estado de maturidade das empresas para descrever as suas teorias.

No Quadro IV apresenta-se uma caracterização do comportamento das variáveis comuns ao estudo do ciclo de vida das empresas e ao modelo financeiro da estrutura de capital, ao longo das várias fases do ciclo de vida.

Quadro IV – Resumo das Características Financeiras das Fases do Ciclo de Vida.

Fases	Nascimento	Expansão	Maturidade	Declínio
Cash-flow	Negativo	Positivo/Baixo	Aumenta	Elevado
Endividamento	Baixo	Aumenta	Elevado	Diminui
Envolvimento dos accionistas	Accionista faz tudo	Accionista continua sinónimo da empresa, mas começa a existir uma separação entre a propriedade e o controlo	Separação entre a propriedade e o controlo	---
Política de dividendos	Distribuição de dividendos é inexistente.	Reduzida distribuição de dividendos, existindo tendência para aumentar	Aumenta a distribuição de dividendos	Elevado rácio de distribuição de dividendos, até iniciar os prejuízos
Rendibilidade	Perdas em virtude dos custos de desenvolvimento e de marketing	Aumento do lucro	Diminuição do lucro	Diminuição do lucro podendo ocorrer prejuízo
Risco	Elevado	Elevado	Médio	Baixo

Fonte: Adaptado de Gup e Agrawal (1996:42-43) e Scott e Bruce (1987:48).

No ponto anterior efectuou-se uma caracterização geral das fases do ciclo de vida e considerou-se a existência de cinco fases – nascimento, expansão, maturidade, diversificação e declínio. No entanto, dado que as características financeiras da fase de diversificação são semelhantes às da fase de expansão e a maioria dos autores que consideraram variáveis financeiras só utilizaram quatro fases, efectuou-se a caracterização financeira de apenas quatro fases do ciclo de vida – nascimento, expansão, maturidade e declínio.

Relativamente ao envolvimento dos accionistas na fase de declínio, a literatura revista não apresenta nenhum comportamento, o que pode ser atribuído ao facto de uma empresa poder entrar em declínio em qualquer fase do ciclo de vida (Adizes, 1993).

Através da junção da teoria financeira com a teoria do ciclo de vida foi possível formar as seguintes hipóteses não financeiras da estrutura de capital, conforme Quadro V.

Quadro V – Hipóteses não Financeiras da Estrutura de Capital

H10: O nível de endividamento da empresa é influenciado pela fase do ciclo de vida em que a empresa se encontra, <i>ceteris paribus</i> .
H11: As empresas na fase de expansão possuem um nível de endividamento superior ao das empresas que se encontram na fase de nascimento, <i>ceteris paribus</i> .
H12: As empresas na fase de maturidade possuem um nível de endividamento superior ao das empresas que se encontram na fase de expansão, <i>ceteris paribus</i> .
H13: As empresas na fase de declínio possuem um nível de endividamento inferior ao das empresas que se encontram na fase de maturidade, <i>ceteris paribus</i> .
H14: As empresas na fase de maturidade possuem um nível de endividamento superior ao das empresas que se encontram nas restantes fases do ciclo de vida, <i>ceteris paribus</i> .

3. Metodologia e dados

3.1 Amostra e dados

O universo alvo deste estudo é o das empresas portuguesas do sector das tecnologias de informação. Junto do Instituto Nacional de Estatística (INE) recolheu-se uma população de 2879 empresas relativas à subclasse 30020 – Fabricação de Computadores e de outro Equipamento Informático e à Divisão 72 – Actividades Informáticas e Conexas, considerando a classificação das actividades económicas portuguesas – CAE-Rev 2.

O universo alvo não correspondeu ao universo inquirido conforme se visualiza no Quadro VI:

Quadro VI - Do Universo Alvo ao Universo Inquirido

	Nº Empresas
Universo Alvo	2.879
Empresas com valores nulos nos escalões relativos ao nº de pessoas ao serviço e ao volume de vendas	1.307
Empresas que não pertencem ao sector	53
Empresas cujo endereço não se encontra actualizado junto do INE, ou que cessaram a actividade	463
Universo Inquirido	1.056

A informação necessária à realização do presente estudo foi recolhida junto de 1056 empresas, através de questionário endereçado aos directores gerais. Os questionários foram administrados via postal de 15 de Novembro de 2002 a 22 de Janeiro de 2003. Dos 1056 questionários enviados só se obtiveram 45 respostas válidas. No entanto, foi possível reunir um total de 48 questionários válidos completos através da aquisição de dados económico-financeiros junto da empresa *Dun & Bradstreet*. Após a análise das observações atípicas, reduziu-se a amostra a 44 empresas.

3.2 Variáveis

Utilizou-se dois tipos de variáveis: variáveis de estrutura de capital e variáveis de *clusters*. As primeiras visam operacionalizar os potenciais determinantes da estrutura de capital, sendo utilizadas na técnica estatística de regressão linear múltipla, enquanto as últimas são utilizadas na definição das fases do ciclo de vida, na técnica estatística de análise de *clusters*.

Variáveis de estrutura de capital***Variável Dependente***

1. Endividamento Total (ET) - Peso do passivo no total das origens de fundos.

Variáveis Independentes

1. Crescimento (CATL) - Taxa de crescimento anual composta do activo total líquido;
2. Dimensão (DATL) – Activo total líquido;
3. Poupança Fiscal não Associada ao Endividamento (PFNAE) – Peso da amortização do exercício relativamente ao activo total líquido;
4. Rendibilidade (ROI) – Rendibilidade dos capitais investidos;
5. Reputação da empresa (IDAE) – Número de anos de vida da empresa;

6. Risco (RISVT) – Coeficiente de dispersão das vendas totais;
7. Valor Colateral dos Activos (VCITL) – Peso do imobilizado total líquido relativamente ao activo total líquido;
8. Ciclo de vida da empresa (CVE) – Fase do ciclo de vida, variável dummy, sendo:
 - 1 = empresas jovens
 - 0 = empresas maduras

De acordo com as hipóteses formuladas previa-se a utilização de três variáveis *dummy* (4 fases –1), no entanto, através da análise de *clusters* verificou-se simplesmente a existência de duas fases.

Variável de *cluster*

1. Crescimento (CVT) - Taxa de crescimento anual composta das vendas totais.

3.3 Processo de tratamento dos dados

De acordo com os objectivos da investigação e à semelhança de outros investigadores, como Matias (2000), Gama (1999), Chung (1993), Constand, *et al.* (1991), Bradley, *et al.* (1984), entre outros, utilizou-se Modelos de Regressão Linear Múltipla (MRLM) para determinar o significado de variáveis de natureza financeira e não financeira, como determinantes da estrutura de capital das empresas das tecnologias de informação.

Os modelos de regressão linear múltipla utilizados no presente estudo especificam-se da seguinte forma:

1 – Modelo Financeiro

$$ET_i = \beta_0 + \beta_1 CATL_{1i} + \beta_2 DATL_{2i} + \beta_3 PFNAE_{3i} + \beta_4 ROI_{4i} + \beta_5 IDADE_{5i} + \beta_6 RISVT_{6i} + \beta_7 CVITL_{7i} + \mu_i,$$

2 – Modelo Financeiro incluindo o Ciclo de Vida das Empresas

$$ET_i = \beta_0 + \beta_1 CATL_{1i} + \beta_2 DATL_{2i} + \beta_3 PFNAE_{3i} + \beta_4 ROI_{4i} + \beta_5 IDADE_{5i} + \beta_6 RISVT_{6i} + \beta_7 CVITL_{7i} + \beta_8 CVE_{8i} + \mu_i,$$

sendo:

$i = 1, 2, \dots, n$ observações;

β - coeficientes de regressão parciais a estimar.

Utilizou-se também a análise de *clusters*, para desenvolver uma taxonomia do ciclo de vida das empresas do sector das tecnologias de informação, e o teste t-Student, para validar as fases do ciclo de vida sugeridas na análise de *clusters*.

O *software* estatístico utilizado para a análise dos dados foi o SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 10.

4 Apresentação e discussão dos resultados

4.1 Análise de *clusters*

As hipóteses 8 e 9 foram testadas com o recurso à análise de *clusters*, segundo a técnica hierárquica aglomerativa, utilizando o quadrado das distâncias euclidianas, como medida de distância, e o método de *Ward*, como critério de agregação.

No seio das 44 observações da amostra foram encontrados dois grupos naturais, de acordo com a taxa de crescimento anual composta das vendas totais.

Os resultados obtidos conduziram à necessidade de abandonar as hipóteses 11, 12 e 13, que pressupunham a existência de quatro grupos, ou seja, de quatro fases do ciclo de vida. De seguida procede-se à caracterização de cada *cluster* de forma a identificar a fase do ciclo de vida subjacente das empresas, de acordo com os dados constantes no Quadro VII:

Quadro VII – Caracterização das fases do ciclo de vida

Variáveis		Empresas Jovens (n = 14)	Empresas Maduras (n = 30)
Idade	$\bar{x}$	5,71	10,97
	σ	1,73	5,49
Nº Empregados	$\bar{x}$	20,31	21,3
	σ	30,09	31,77
Formalização	$\bar{x}$	26,5	26,6
	σ	5,81	6,9
Centralização	$\bar{x}$	27,36	24,97
	σ	2,82	3,05
Taxa de crescimento do activo total líquido	$\bar{x}$	0,458	0,049
	σ	0,34	0,21
Taxa de crescimento das vendas totais	$\bar{x}$	0,62	0,007
	σ	0,19	0,16
Activo Total Líquido	$\bar{x}$	524.807	1.946.252
	σ	685.716	5.791.158
Valor Colateral dos Activos	$\bar{x}$	0,27	0,29
	σ	0,22	0,2
Liquidez Geral	$\bar{x}$	1,76	1,61
	σ	1,33	1,27
Solvabilidade	$\bar{x}$	0,7	0,59
	σ	0,92	1,07
Endividamento Total	$\bar{x}$	0,66	0,66
	σ	0,28	0,2
Vendas Totais	$\bar{x}$	907.506	2.312.168
	σ	1.323.323	5.227.312
Resultado Líquido	$\bar{x}$	53.844	-228.111
	σ	179.095	1.585.558
Poupança Fiscal não Associada ao Endividamento	$\bar{x}$	0,1	0,09
	σ	0,09	0,06
Rendibilidade dos Capitais Investidos	$\bar{x}$	0,06	0,03
	σ	0,15	0,13
Risco	$\bar{x}$	0,51	0,16

As empresas em fase de expansão apresentam-se relativamente jovens, com uma estrutura predominantemente por funções ou mais complexa, centralizada e algo formal, cujas principais preocupações passam pelo controlo de custos; definição de papéis organizacionais, responsabilidades e políticas, ou seja, definição do conteúdo funcional; obtenção de metas relativas à quota de mercado e à rendibilidade, investigação e desenvolvimento de produtos; desenvolvimento de sistemas de controlo interno e recrutamento de pessoal qualificado.

As empresas mais maduras distinguem-se das primeiras por serem mais velhas, deterem uma maior inclinação para estruturas organizacionais mais complexas, formais e descentralizadas. As suas principais preocupações centram-se ao nível do controlo de custos e consolidação dos recursos financeiros, para além da investigação e desenvolvimento de produtos, recrutamento especializado e desenvolvimento/melhoria de sistemas de informação de gestão.

Em termos económico-financeiros, verificou-se que as empresas maduras possuem uma dimensão superior às empresas mais jovens, quer em termos de número de empregados quer a nível de aplicações totais ou volume de vendas, e que crescem a um ritmo inferior a estas, pois apresentam taxas de crescimento do activo e do volume de vendas inferiores. As empresas maduras possuem uma capacidade de solver os seus compromissos quer de curto quer de médio e longo prazo inferior à das empresas em fase de expansão, mas possuem um nível de endividamento idêntico a estas. O nível de risco e o resultado líquido também é menor nas empresas maduras, apresentando-se o resultado líquido, em média, negativo.

4.2 Modelos de regressão linear múltipla

Analizados os diferentes pressupostos inerentes aos modelos de regressão linear múltipla pode-se concluir que os estimadores obtidos pelo método dos mínimos quadrados ordinários são eficientes e não enviesados, ou seja, são BLUE¹, pelo que se pode analisar os resultados dos seguintes modelos com alguma segurança.

Procede-se, seguidamente, nos quadros VIII e IX, à estimação dos modelos, apresentados no ponto 3.3, de forma a testar as hipóteses sobre os determinantes da estrutura de capital.

Quadro VIII – Estimação dos Mínimos Quadrados Ordinários do Modelo Financeiro.

Regressores	Coefficientes (β_i)	Rácios (t_i)	Significância (p -values)
<i>Constante</i>	0,717	6,950	0,000
CATL	-0,369	-3,290	0,002
DATL	2,895E-08	0,951	0,348
PFNAE	-0,757	-1,417	0,165
ROI	-0,462	-2,086	0,044
IDADE	-0,0139	-2,411	0,021
RISVT	0,254	1,312	0,198
VCITL	0,546	2,801	0,008
Coefficiente de Correlação 0,719		Erro Padrão da Estimativa	0,1743
Coefficiente de Determinação 0,518		Estatística de Durbin-Watson	2,011
C. Determinação Ajustado 0,424		Teste F (7,36)	5,518
Nº Observações 44		Significância do Teste F	0,000

¹ Best Linear Unbiased Estimators

Da análise do quadro supra apresentado pode-se verificar que o modelo financeiro é estatisticamente significativo, uma vez que o valor do teste F é superior ao respectivo valor crítico $F(\alpha; k; n-k-1) = F(0,005; 7; 36) = 3,602$, pelo que se rejeita a hipótese nula e se confirma que o conjunto das variáveis independentes se relacionam linearmente de forma estatisticamente significativa com o nível de endividamento total.

O modelo explica 42,4% da variância total do nível de endividamento (variável dependente) e apresenta um coeficiente de determinação de 51,8%².

Através do cálculo do teste t^3 verifica-se que, de entre as sete variáveis explicativas, só quatro apresentam um $|t| > t$ crítico, sendo o valor considerado $t(0,025; 37) = 2,0262$, para um nível de significância de 5%. Essas variáveis são o crescimento (CATL), a rentabilidade (ROI), a reputação (IDADE) e o valor colateral dos activos (VCITL). As três primeiras apresentam uma relação negativa com a variável dependente (ET), estatisticamente significativa, enquanto a variável VCITL apresenta um coeficiente positivo, estatisticamente significativo. Perante estes resultados, rejeitam-se as hipóteses 1 e 5, sendo suportadas as hipóteses 4 e 7.

Quadro IX – Estimação dos Mínimos Quadrados Ordinários do Modelo Financeiro, incluindo o Ciclo de Vida das Empresas

Regressores	Coefficientes (β_i)	Rácios (t_i)	Significância (p -values)
<i>Constante</i>	0,737	7,056	0,000
IDADE	-0,01284	-2,204	0,034
CATL	-0,389	-3,433	0,002
DATL	3,735E-08	1,193	0,241
PFNAE	-0,844	-1,567	0,126
ROI	-0,552	-2,345	0,025
RISVT	0,01182	0,040	0,968
VCITL	0,570	2,914	0,006
CVE	0,132	1,102	0,278
Coefficiente de Correlação 0,731		Erro Padrão da Estimativa 0,1737	
Coefficiente de Determinação 0,534		Estatística de Durbin-Watson 1,999	
C. Determinação Ajustado 0,427		Teste F	(8,35)
Nº Observações 44		Significância do Teste F	0,000

O acréscimo do ciclo de vida das empresas como variável explicativa no modelo especificado, anteriormente, produziu um novo modelo (Quadro IX)

² Ajustamento considerado bastante aceitável quer no campo das ciências sociais, segundo Maroco (2003), quer quando comparado com outras investigações desenvolvidas segundo metodologias análogas, veja-se por exemplo os coeficientes de determinação ajustados obtidos por Matias (2000) – 36,5% e Gama (1999) – 28,6%.

³ O teste t testa a hipótese nula do coeficiente de regressão ser igual a zero contra a hipótese alternativa de que o mesmo é significativamente diferente de zero (Berenson e Levine, 1999).

estatisticamente significativo, como se comprova pela comparação entre a estatística F e o seu valor crítico $F(0,005; 8; 35) = 3,465$.

O ciclo de vida das empresas trouxe alguma informação adicional para a explicação da variação do nível de endividamento total, como se verifica no acréscimo, ainda que ligeiro, do coeficiente de determinação ajustado (42,7%).

As relações entre cada variável independente e o nível de endividamento sofreram poucas alterações com a introdução da variável - ciclo de vida das empresas, conforme se observa pelos coeficientes da regressão e pelo rácio t, quando comparado com o seu valor crítico – $t(0,025; 36) = 2,0281$, para um nível de significância de 5%.

Neste modelo, as variáveis mais explicativas continuam a ser o crescimento, a rentabilidade, a reputação e o valor colateral dos activos, mantendo o sinal do modelo anterior. As restantes variáveis financeiras também mantêm o sinal obtido no modelo anterior e continuam a ter pouca expressão sobre as decisões de financiamento.

A variável ciclo de vida das empresas apresenta-se como uma variável de fraco impacto sobre o nível de endividamento, de acordo com o nível de significância do teste F (0,278), além de apresentar uma relação contrária ao esperado.

Dos resultados obtidos nos dois modelos pode-se concluir relativamente às empresas da amostra que quanto maior for a taxa de crescimento anual composta do activo total líquido, menor o nível de endividamento, pois os fundos libertos internamente superam as necessidades de financiamento, conforme comprova o coeficiente negativo obtido para a variável rentabilidade.

Foi encontrada uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o valor colateral dos activos e o nível de endividamento, o que indica que os activos fixos servem de garantia ao crédito das empresas do sector das tecnologias de informação, conforme defendido pelas teorias dos custos de falência e de agência.

A reputação exerce uma influência negativa sobre o nível de endividamento total, o que contraria a hipótese inicialmente formulada. Esta relação indica que as empresas mais jovens se encontram mais endividadas do que as empresas mais maduras. Este resultado pode prender-se com o facto das empresas mais velhas serem mais conhecidas no mercado e conseguirem mais facilmente financiamentos através de capitais próprios, o que vai ao encontro do defendido por Poitevin (1989), à luz da teoria da informação assimétrica. Por outro lado, este resultado pode derivar do funcionamento natural do sector em estudo; nas fases de arranque as empresas necessitam de mais fundos e à medida que se vão desenvolvendo aumentam a capacidade de autofinanciamento, uma vez que os fundos libertos pelos produtos/serviços já existentes financiam o aparecimento de novos produtos/serviços.

Neste tipo de empresas, a rentabilidade possui um impacto negativo no nível de endividamento total, indicando o uso de meios libertos pela actividade da empresa em detrimento do endividamento, conforme previsto pela teoria da *pecking order*.

5. Conclusões

Ao longo deste trabalho, verifica-se que a problemática da estrutura de capital continua actual. Apesar de mais de 40 anos de estudo sobre esta temática, o paradigma da estrutura de capital está longe de ser decifrado.

Seguindo a sugestão de Aggrawal e Gup (1996) desenvolveu-se um modelo de estudo da interacção entre o ciclo de vida da empresa e a sua estrutura de capital. Utilizando a análise de *clusters* e com base na variável taxa de crescimento anual composta das vendas totais criou-se uma taxonomia do ciclo de vida das empresas. Verifica-se que as empresas constantes da amostra se encontram ou na fase de expansão ou na fase de maturidade, não se tendo identificado qualquer empresa nas fases de nascimento ou de declínio.

Os modelos de regressão linear múltipla ajustados para o estudo dos determinantes da estrutura de capital das empresas do sector das tecnologias de informação permitiram verificar que uma parte significativa da variância do nível de endividamento total fica por explicar.

As variáveis capazes de influenciar o nível de endividamento das empresas de tecnologias de informação são o crescimento, o valor colateral dos activos, a reputação e a rendibilidade.

Deste estudo, o poder explicativo da teoria da *pecking order* sai claramente reforçado com as relações encontradas entre o nível de endividamento total e os determinantes crescimento, reputação e rendibilidade. Por conseguinte, é de se esperar que as empresas do sector das tecnologias de informação não orientem a sua estratégia de financiamento de forma a alcançar um rácio óptimo de endividamento, mas sim optem inicialmente por se financiar através de fundos gerados internamente e depois, caso estes se mostrem insuficientes, recorram ao endividamento.

As variáveis dimensão, poupança fiscal não associada ao endividamento, risco e ciclo de vida da empresa não parecem ser determinantes do nível de endividamento das empresas de tecnologias de informação.

Referências bibliográficas

- Adizes I. (1993) *Os Ciclos de Vida das Organizações – como e por que as Empresas Crescem e Morrem e o que Fazer a Respeito*, 2ª ed, São Paulo, Pioneira.
- Aggrawal, P. e B. E. Gup (1996) Product Life Cycle: A paradigm for understanding financial management, *Financial Management*, 6, 20, 41-48.
- Barton, S. L. e P. J. Gordon (1987) Corporate Strategy: Useful Perspective for the Study of Capital Structure?, *Academy of Management Review*, 12, 1, 67-75.
- Bradley, M., G. A. Jarrell e E. H. Kim (1984) On the Existence of an optimal Capital structure: Theory and Evidence, *The Journal of Finance*, 39, 3, 857-878.

- Churchill, N. C. e V. L. Lewis (1983) The Five Stages of Small Business Growth, *Harvard Business Review*, May-June.
- Chung, K. H. (1993) Asset Characteristics and Corporate Debt Policy: An Empirical Test, *Journal of Business Finance & Accounting*, 20, 1, 83-98.
- Constand, R., J. Ousteryoung e D. Nast (1991) Asset-based Financing and the Determinants of Capital Structure in the Small Firm, *Advances in Small Business Finance*, 29-45.
- DeAngelo, H. e R. W. Masulis (1980) Optimal capital structure under corporate and personal taxation, *Journal of Financial Economics*, 8, 3-39.
- Diamond, D. (1989) Reputation Acquisition in Debt Markets, *Journal of Political Economics*, 97, 4, 828-862.
- Dodge, H. R. e J. E. Robbins (1992) An Empirical Investigation of the Organizational Life Cycle Model for Small Business Development and Survival, *Journal of Small Business Management*, 30, 1, 27-36.
- Galbraith, J. (1982) The Stages of Growth, *Journal of Business Strategy*, 3, 1, 70-79.
- Gama, A. P. B. M. (1999) *Os Determinantes da Estrutura de Capital das PME's Industriais Portuguesas*, Tese de Mestrado não publicada, Universidade da Beira Interior.
- Greiner, L. E. (1972) Evolution and Revolution as Organization Grow, *Harvard Business Review*, 37.
- Hanks, S. H., C. J. Watson e G. N. Chandler (1993) Tightening the Life-Cycle Construct: a Taxonomic Study of Growth Stage Configurations in High-Technology Organizations, *Entrepreneurship: Theory & Practice*, 18, 2, 35-58.
- Harris, M. e A. Raviv (1990) Capital Structure and the Informational Role of Debt, *The Journal of Finance*, 45, 2, 321-349.
- Jensen, M. C. (1986) Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeover, *American Economic Review*, May, 76, 2, 323-329.
- Jensen, M. C. e W. H. Meckling (1976) The Theory of the Firm: Managerial Agency Cost, and the Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, 3, 4, 305-360.
- Kazanjian, R. K. (1988) Relation of Dominant Problems to Stages of Growth in Technology-Based New Ventures, *Academy of Management Journal*, 31, 2, 257-279.
- Kazanjian, R. K. e Drazin, R. (1989) An Empirical Test of a Stage of Growth Progression Model, *Management Science*, 35, 12, 1489-1503.
- Leland, H. E. e D. H. Pyle (1977) Information Asymmetric, Financial Structure and Financial Intermediation, *The Journal of Finance*, 32, 2, 371-387.
- Maroco, J. (2003) *Análise Estatística – Com Utilização do SPSS*, Lisboa, Edições Sílabo.
- Matias, M. F. L. I. (2000) *Estrutura de Capital e Especificidade dos Activos*, Tese de Doutoramento não publicada, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.
- Miller, D. e P. H. Friesen (1984) A Longitudinal Study of the Corporate Life Cycle, *Management Science*, 30, 10, 1161-1183.

- Miller, M. H. (1977) Debt and Taxes, *The Journal of Finance*, 32, 3, 261-275.
- Modigliani, F. e M. H. Miller (1958) The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, *The American Economic Review*, 48, 3, 261-297.
- Modigliani, F. e M. H. Miller (1963) Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction, *The American Economic Review*, 53, 3, 433-443.
- Myers, S. C. (1977) Determinants of Corporate Borrowing, *Journal of Financial Economics*, 5, 147-175.
- Myers, S. C. (1984) The Capital Structure Puzzle, *Journal of Finance*, 39, 3, 100-111.
- Myers, S. C. (1993) Still Searching for Optimal Capital Structure, *Journal of Applied Corporate Finance*, Spring, 4-14.
- Myers, S. C. (2001) Capital Structure, *Journal of Economic Perspectives*, 15, 2, 81-102.
- Myers, S. C. e N. S. Majluf (1984) Corporate Financing and Investment Decision: When Firms have Information that Investors do not have, *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
- Pashely, M. M. e G. C. Philippatos (1990) Voluntary Divestiture and Corporate Life Cycle: Some Empirical Evidence, *Applied Economics*, 22, 9, 1181-1196.
- Poitevin, M. (1989) Financial Signalling and “Deep-pocket” Argument, *Rand Journal of Economics*, 20, 1, 26-40.
- Quinn, R. E. e K. Cameron (1983) Organizational Life Cycles and Shifting Criteria of Effectiveness: Some Preliminary Evidence, *Management Science*, 29, 1, 33-51.
- Rebelo, S. C. F. (2003) *A Estrutura de Capital e o Ciclo de Vida das Empresas*, Dissertação de Mestrado não publicada, Faculdade de Economia, Universidade do Algarve.
- Ross, S. A. (1977) The Determination of Financial Structure: The Incentive Signalling Approach, *The Bell Journal of Economics*, Spring, 23-40.
- Scott, J. H. Jr. (1976) A Theory of Optimal Capital Structure, *The Bell Journal of Economics*, 7, 33-54.
- Scott, M. e R. Bruce (1987) Five Stages of Growth in Small Business, *Long Range Planning*, 20, 3, 45-52.
- Smith, K. G., T. R. Mitchell e C. E. Summer (1985) Top Level Management Priorities in Different Stages of Organizational Life Cycle, *Academy of Management Journal*, 28, 4, 799-820.
- Stulz, R. M. (1990) Managerial Discretion and Optimal Financing Policies, *Journal of Financial Economics*, 26, 1, 3-27.
- Suárez, A. S. S. (1996) *Decisiones Óptimas de Inversión y Financiación en la Empresa*, Madrid, Ediciones Pirámide, SA.

ESTUDOS I

Gestão e Apoio à Decisão



Faculdade de Economia da Universidade do Algarve

2004

Determinantes da estrutura financeira da hotelaria portuguesa¹

Celisia Baptista

Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo, Universidade do Algarve

Resumo

Na sequência do surgimento do modelo de Modigliani e Miller de 1958 grande parte dos investigadores da área financeira têm procurado encontrar a estrutura de capital óptima para as empresas. A tarefa não se tem revelado simples dada a dificuldade em justificar as escolhas financeiras das empresas numa realidade caracterizada por mercados financeiros cada vez mais complexos. Contudo, têm sido desenvolvidas várias teorias que têm ajudado a clarificar esta problemática e a enunciar os determinantes da estrutura de capital.

O interesse do tema tem conduzido à realização de diversos estudos empíricos em diferentes países e sectores de actividade. Em Portugal o tema tem sido pouco explorado, desconhecendo-se a existência de qualquer estudo sobre a estrutura financeira da indústria hoteleira portuguesa.

Com este trabalho pretende-se identificar os determinantes da estrutura financeira das empresas hoteleiras portuguesas. A dificuldade em encontrar variáveis (*proxies*) que representem correctamente os atributos teóricos e que não estejam associadas entre si conduz à aplicação da análise factorial às variáveis seleccionadas. A utilização desta técnica permite a redução das 17 variáveis iniciais em cinco factores.

A aplicação da regressão linear múltipla aos cinco factores e a mais dois atributos não métricos permite concluir que o crescimento, a variabilidade/risco, a rentabilidade, a sazonalidade e o tipo de controlo dos estabelecimentos constituem determinantes da estrutura financeira das empresas hoteleiras portuguesas.

Palavras Chave: estrutura financeira, estrutura de capitais, determinantes, hotelaria.

Abstract

Following the outcome of the Modigliani and Miller model in 1958, researchers in the financial area have been trying to find the best capital structure for companies. This has not been an easy task as it is difficult to justify the companies financial choices in a reality (context) characterized by more and more complex financial markets. However, various theories have been developed, which have made easier to understand this issue and to enunciate the determinants of the capital structure.

The great interest of this issue has led to the implementation of several empirical studies in different countries and sectors of activity. Nevertheless, in Portugal very little has been written about this subject, and the author is unaware of any study about the financial structure of the portuguese hotel industry.

¹ Artigo elaborado em consequência da dissertação de Mestrado em Ciências Económicas e Empresariais da Faculdade de Economia, defendida pela autora em 1998.

The goal of this research work is to identify the determinants of the financial structure in the portuguese hotel companies. The difficulty in finding the best proxies for the theoretical attributes without association among them has led to the application of the factorial analysis to the selected variables. The utilization of this technique allowed the reduction of the initial seventeen metric variables into five factors.

From the application of the multiple linear regression to the five factors and to more two non-metric attributes it can be concluded that the growing, rentability, variability/risk, seasonality and the type of control on the establishments are determinants of the financial structure of the portuguese hotel companies.

Key Words: financial structure, capital structure, determinants, hospitality

1. Introdução

O tema da estrutura de capital está associado à fixação do nível de endividamento que maximiza o valor da empresa e minimiza o custo médio do capital. Um aumento do nível de endividamento provoca um acréscimo do risco da empresa mas, também, pode provocar um aumento da rentabilidade, do valor das acções e da poupança fiscal. Deste modo, o gestor deve procurar encontrar o ponto de equilíbrio do endividamento ponderando as suas vantagens com as suas desvantagens.

A determinação dos atributos que condicionam as escolhas financeiras das empresas é de grande importância porque permite saber qual o impacto de determinada opção financeira sobre a estrutura de capital e sobre o valor da empresa. Neste contexto, o gestor toma com facilidade e segurança a melhor decisão e o analista de investimentos prevê com maior exactidão as políticas financeiras das empresas.

Os inúmeros trabalhos realizados sobre este tema resultaram em várias teorias (da hierarquização do financiamento, da agência, da informação assimétrica, da capacidade de endividamento, etc.) que têm ajudado a explicar as escolhas financeiras das empresas e a explicitar os determinantes da estrutura de capital. O reconhecimento da importância desta problemática tem conduzido à realização de diversos estudos empíricos (em diferentes países e indústrias) no sentido de testar os modelos teóricos e de explicar as diferenças no rácio de endividamento de empresa para empresa.

Em Portugal, este tema não tem sido muito estudado, provavelmente devido à dificuldade de recolha de informação e à existência de um mercado de capitais pouco desenvolvido. Por sua vez, a indústria hoteleira tem sido poucas vezes alvo de estudos nesta temática a nível internacional e nunca o foi em Portugal (desconhece-se a existência de qualquer estudo).

Para além desta secção introdutória, em que se pretende dar uma perspectiva do tema a estudar e da forma como vai ser abordado, o presente artigo compreende mais quatro capítulos. A secção 2 é dedicada à revisão da literatura nas suas componentes teórica e empírica. Na secção 3 são mencionados os objectivos do estudo empírico sobre a estrutura financeira das empresas hoteleiras portuguesas, bem como a metodologia adoptada para a sua realização. Na secção 4 são apresentados e analisados os resultados obtidos. Por último, a quinta secção é dedicada à apresentação das principais conclusões do trabalho e das suas limitações bem como à realização de recomendações para o sector e de sugestões para investigação futura.

2. Revisão da literatura

2.1 Principais teorias financeiras

O problema da determinação da estrutura de capital óptima tem como marco os trabalhos de Modigliani e Miller (MM) (1958, 1963). Ignorando os impostos, começam por afirmar que a estrutura de capital é irrelevante, para mais tarde, com a introdução dos impostos sobre as empresas, concluírem que o endividamento deve ser total. Conjugando o resultado de MM (1963) com a necessidade de garantir um equilíbrio financeiro mínimo que evite a falência, surge, em meados dos anos 70, uma nova perspectiva segundo a qual a estrutura de capital óptima resulta do equilíbrio entre as vantagens fiscais do endividamento e os custos de insolvência (Kim, 1978).

A evidência empírica resultante da observação da não alteração dos níveis de endividamento das empresas estado unidenses após a introdução dos impostos sobre as empresas em 1913 (Jensen e Meckling, 1976) e a defesa de que os custos de insolvência têm uma expressão reduzida não atingindo uma magnitude susceptível de ter impacto na estrutura de capitais (Haugen e Senbet, 1978) relançam a discussão do tema.

Em alternativa, Miller (1977) considera a existência de impostos sobre as pessoas e sobre as empresas. Demonstra que, quando os lucros das empresas e os ganhos de capital são tributados a taxas diferentes, o equilíbrio no mercado ocorre quando a vantagem fiscal do endividamento é anulada por completo pelas desvantagens fiscais da dívida ao nível das pessoas, concluindo, tal como MM (1958), que a estrutura de capital não influencia o valor da empresa.

Posteriormente, DeAngelo e Masulis (1980) referem que, existindo custos associados ao endividamento resultantes da perda de outros benefícios fiscais, a estrutura de capital óptima ocorre quando a poupança fiscal atinge o valor máximo, depreendendo-se que as empresas com maior rendibilidade devem endividar-se mais na medida em que o valor do benefício depende dos resultados antes de encargos financeiros e impostos.

A observação da realidade tem demonstrado que a relação entre a rendibilidade e o endividamento não é positiva, mas antes negativa, suportando a teoria da hierarquia do financiamento segundo a qual as empresas preferem financiar-se com fundos obtidos internamente (Myers, 1984).

Novos desenvolvimentos teóricos, considerando algumas imperfeições do mercado, não contempladas pelos primeiros modelos, como sejam os custos de agência (Jensen e Meckling 1976, Jensen 1986) e a assimetria da informação (Leland e Pyle, 1977; Myers e Majluf, 1984; Myers, 1984), conseguem adiantar algumas justificações para a teoria da hierarquia do financiamento.

Alguns autores defendem que a estrutura óptima de capital é definida considerando os custos (de agência) derivados dos conflitos de interesses entre os dirigentes, os investidores e os credores da empresa. Nesta linha de pesquisa, a dívida, porque gera custos de agência, desempenha por vezes a função de controlo (Jensen, 1986), noutras de informação e disciplina (Harris e Raviv, 1990), contribuindo para a optimização da estrutura de capital.

A estrutura de capital também pode ser utilizada como meio de sinalizar a situação (nível de qualidade) da empresa perante o exterior, contribuindo para minorar

os efeitos da informação assimétrica¹. De acordo com o modelo de Ross (1977) os investidores sabem que os gestores, detentores da informação, só conseguem maximizar a sua “compensação” na empresa se transmitirem para o mercado o verdadeiro sinal. Quando financiam os seus projectos com capital alheio estão a comunicar que a probabilidade de falência da empresa é reduzida. A leitura que os investidores fazem dos sinais transmitidos pelos gestores é determinante na definição da estrutura de capital da empresa.

Dada a inexistência de uma resposta consensual quanto à melhor combinação de capital próprio e alheio na empresa, no final da década de oitenta, alguns autores tentaram explicar a estrutura de capital através de uma perspectiva estratégica, como por exemplo Barton e Gordon (1987).

As várias teorias sobre estrutura de capital têm apontado importantes determinantes da estrutura de capital da empresa. No entanto, observa-se que os estudos empíricos, embora intensos, não têm acompanhado a pesquisa teórica, provavelmente porque os atributos propostos são expressos, frequentemente, através de conceitos difíceis de operacionalizar.

2.2 Determinantes da estrutura financeira

Na sequência do surgimento das diferentes teorias financeiras e da evidência empírica é possível identificar alguns dos determinantes da estrutura financeira das empresas. De seguida, são mencionados alguns dos principais determinantes da estrutura financeira, bem como uma provável justificação para o sinal observado na relação com o nível de dívida da empresa.

Crescimento - Myers (1984), na sua teoria da hierarquia do financiamento (*pecking order*), coloca a emissão de capital em último lugar na preferência das empresas. Assim, perante uma oportunidade de investimento as empresas preferem utilizar fundos gerados internamente, de seguida procedem à emissão de dívida e, só em último caso, recorrem ao aumento de capital.

Quando a taxa de crescimento é elevada o endividamento pode ser aconselhável para:

- suportar a expansão da empresa quando os fundos internos são insuficientes (Chang e Rhee, 1990);
- permitir o aumento da rendibilidade das acções - numa situação de crescimento das vendas e dos resultados o financiamento através de dívida pode ser aconselhável devido ao efeito financeiro de alavanca (Weston e Copeland, 1992);
- aproveitar o aumento da capacidade de endividamento decorrente do crescimento (Titman e Wessels, 1988).

Dimensão - Friend e Lang (1988), Barton *et al.* (1989), Chang e Rhee (1990) e Mazhar (1991) constataam que existe uma relação positiva entre o endividamento e a dimensão da empresa. Esta relação pode ser justificada pelo facto de:

- o crescimento ser acompanhado por uma melhoria da capacidade de obtenção de crédito (Friend e Lang, 1988; Mazhar, 1991);

¹ A informação assimétrica designa a situação em que uma das partes envolvidas em certa transacção possui mais e/ou melhor informação do que a outra parte.

- as empresas de maior dimensão possuírem uma maior diversificação de actividades, e por isso, necessitarem de mais fundos (Titman e Wessels, 1988);
- os proprietários das pequenas empresas serem, regra geral, extremamente conservadores limitando a utilização de dívida para que o risco de perda de parte da sua riqueza não aumente (Weston e Copeland, 1992).

Estrutura do Activo - A relação verificada entre a estrutura do activo e o endividamento nos estudos empíricos tem confirmado o sinal positivo previsto pelas teorias da agência (Jensen e Meckling, 1976) e da informação assimétrica (Myers e Majluf, 1984). Contudo, Titman e Wessels (1988) observam uma relação negativa com o endividamento a curto prazo uma vez que, de acordo com Mazhar (1991) e Weston e Copeland (1992), as empresas cujo activo circulante apresenta um peso elevado recorrem essencialmente ao passivo de curto prazo.

A relação positiva encontrada tem sido justificada do seguinte modo:

- as empresas que se endividam mais são as que possuem activo tangível que pode ser utilizado como garantia numa emissão de dívida uma vez que, deste modo, conseguem evitar os custos de emissão de títulos (Myers e Majluf, 1984; Friend e Lang, 1988);
- o facto do activo poder servir de garantia à emissão de dívida reduz os custos de agência uma vez que o gestor só pode utilizar os fundos no projecto para os quais foram destinados (Jensen e Meckling, 1976);
- as indústrias de capital intensivo têm habitualmente elevadas barreiras à entrada pelo que o risco dos seus resultados é baixo e a obtenção de empréstimos relativamente fácil (Lowe *et al.*, 1994);
- quanto maior o valor do activo fixo maior o montante de passivo a médio e longo prazo necessário para o financiar (Mazhar, 1991).

A relação deste determinante com o endividamento total dependerá do peso do passivo a curto prazo e a médio e longo prazo.

Participação dos Gestores no Capital - A teoria não se tem revelado consensual na influência deste determinante sobre o rácio de endividamento da empresa. Jensen (1986), tal como Jensen e Meckling (1976), prevêem uma relação negativa, enquanto Leland e Pyle (1977) prevêem uma relação positiva.

No estudo empírico de Friend e Lang (1988) a relação negativa é justificada através de uma diminuição dos custos de agência, resultante da redução dos conflitos entre gestor e accionista, quando a participação do gestor no capital da empresa é mais elevada.

Poupança Fiscal não Associada ao Endividamento - DeAngelo e Masulis (1980) sugerem um efeito negativo deste atributo sobre o nível de endividamento de forma que a empresa possa aproveitar a totalidade dos benefícios fiscais a que pode ter acesso.

Rendibilidade - O forte efeito negativo da rendibilidade sobre o rácio de endividamento verificado através da evidência empírica tem suportado a teoria da hierarquia do financiamento de Myers (1984) e o modelo de Myers e Majluf (1984), entre outros.

A influência negativa desta variável sobre o nível de endividamento está associada ao facto de rendibilidades elevadas possibilitarem uma retenção de resultados que se traduzem numa menor necessidade da empresa se financiar com fundos externos (Myers, 1984). Este facto associado à preferência das empresas pelo financiamento através de fundos obtidos internamente devido aos custos da emissão de novas acções e de dívida justificam esta relação (Myers e Majluf, 1984).

Variabilidade dos Resultados - Barton *et al.* (1989) referem que este determinante reflecte a maturidade da empresa, na medida em que com o tempo desenvolve uma reputação junto do mercado que lhe permite um maior endividamento. Bradley *et al.* (1984) obtêm resultados que confirmam uma relação negativa entre a variabilidade dos resultados e o nível de endividamento na medida em que traduz alterações ao nível do risco e, consequentemente, da capacidade da empresa para suportar os encargos financeiros.

3. Objectivos e metodologia

A escolha da hotelaria como objecto de estudo está associada ao facto de se tratar de uma das principais componentes da indústria turística e ao trabalho de Sheel (1994), sobre empresas industriais e hoteleiras. O turismo constitui um sector de actividade de importância crucial na economia nacional e uma das apostas estratégicas de desenvolvimento do país. No ano a que se refere o estudo (1995) Portugal recebeu 9,7 milhões de turistas, gerando 27,9 milhões de dormidas e 181 milhões de contos de receitas (INE 1996). Sheel (1994) conclui que a explicação da estrutura financeira dos hotéis exige, para além dos determinantes tradicionais indicados pela teoria financeira, a introdução de determinantes específicos do sector.

O presente trabalho tem como objectivos:

- verificar se os principais determinantes identificados na estrutura financeira permitem explicar a estrutura financeira das empresas hoteleiras portuguesas;
- identificar determinantes específicos da estrutura financeira das empresas hoteleiras portuguesas.

A amostra, obtida a partir de um universo de 137 sociedades anónimas classificadas com os códigos 55111 (hotéis com restaurante) e 55121 (hotéis sem restaurante) de acordo com a classificação das actividades económicas (CAE), é constituída por 46 empresas.

Os dados das empresas foram obtidos em duas fases: 15 na sequência de solicitação via carta² e 31 recorrendo à totalidade da base de dados disponível na Dun & Bradstreet. Os dados recolhidos são de natureza contabilística (balanços e demonstrações de resultados do período 1993 a 1995) e não contabilística. Os dados não contabilísticos foram recolhidos através da implementação de um pequeno

² A dimensão da amostra foi determinada utilizando a variável endividamento total (Passivo Total / Activo Total Líquido), referente a estas 15 observações. A variável regista uma média de 0,328 e uma variância de 0,050 o que corresponde, para um grau de confiança de 90% e uma margem de erro máxima de 10%, a uma amostra mínima de 66 empresas.

questionário via carta para as primeiras 15 empresas e via *fax* para as empresas cujos dados foram obtidos através da Dun & Bradstreet.

As empresas do universo e da amostra encontram-se distribuídas geograficamente da seguinte forma³:

Quadro 1
Distribuição Geográfica das Sociedades Anónimas Portuguesas do Universo e da Amostra – CAE 55111 e 55121 por Áreas Turístico-Promocionais

Área Turístico-Promocional	População		Amostra	
	V. Abs.	%	V. Abs.	%
Costa Verde	21	15,3%	4	8,7%
Costa de Prata	8	5,8%	2	4,3%
Costa de Lisboa	64	46,7%	26	56,5%
Montanhas	5	3,7%	1	2,2%
Planícies	4	2,9%	2	4,3%
Algarve	17	12,4%	5	10,9%
Acores	6	4,4%	1	2,2%
Madeira	12	8,8%	5	10,9%

Fonte: Baptista (1997: 69 e 71)

Às variáveis a analisar, seleccionadas a partir da revisão da literatura, foram adicionadas as variáveis categoria dos estabelecimentos hoteleiros, envelhecimento do imobilizado, número de camas, sazonalidade e tipo de controlo dos estabelecimentos hoteleiros.

As variáveis encontram-se agrupadas por atributos potencialmente explicativos da estrutura financeira. De acordo com Titman e Wessels (1988), os atributos são conceitos abstractos não directamente observáveis o que conduz, em muitas situações, à utilização de mais do que uma *proxy* (indicador) por atributo.

A lista de atributos e variáveis utilizada no estudo empírico é a seguinte:

A) Categoria dos estabelecimentos hoteleiros - medida através do número de estrelas atribuído pela Direcção Geral do Turismo (DGT 1995) aos estabelecimentos hoteleiros.

B) Fase do ciclo de vida - medida através da média do rácio do envelhecimento do imobilizado no período de 1993 a 1995⁴: $\left(\frac{AA_j}{ITB_j} \right)$

C) Crescimento - medido através do crescimento do activo e das vendas:

Taxa de crescimento anual composta do activo no período (r):
 $ATL_{95} = ATL_{93}(1 + r)^2$

Taxa de crescimento anual composta das vendas no período (r):
 $V_{95} = V_{93}(1 + r)^2$

D) Dimensão - medida através das variáveis activo, camas e vendas:

Logaritmo natural da média do activo no período: $\ln(ATL_j)$

Logaritmo natural do número médio de camas disponíveis/dia no período:
 $\ln(camas_j)$

³ A distribuição geográfica tem por base o registo na Conservatória do Registo Comercial.

⁴ Para maior facilidade na leitura, optou-se pela apresentação da definição das siglas após a listagem completa das variáveis independentes.

Logaritmo natural da média das vendas no período: $\ln(\overline{V_j})$

E) Estrutura do activo - medida através da média do peso do imobilizado relativamente ao activo no período: $\left(\frac{\overline{ITL_j}}{\overline{ATL_j}}\right)$

F) Participação dos gestores no capital - medida através da fracção de capital na posse dos administradores e/ou directores da empresa: menos de 50% ou mais de 50%.

G) Poupança fiscal não associada ao endividamento - medida através da média do peso da poupança fiscal relativamente ao activo total no período: $\left(\frac{\overline{PF_j}}{\overline{ATL_j}}\right)$. A poupança fiscal não associada ao endividamento foi calculada do seguinte modo:

$$RAI - \frac{ISRE}{t}, \text{ quando } RAI > 0$$

$$- \frac{ISRE}{t}, \text{ quando } RAI < 0$$

H) Rendibilidade - medida através do autofinanciamento, rendibilidade económica do activo e das vendas e rendibilidade total do activo e das vendas:

Média do peso da margem bruta de autofinanciamento relativamente ao activo total no período: $\left(\frac{\overline{RL_j + AE_j}}{\overline{ATL_j}}\right)$

Média da rendibilidade económica do activo no período: $\left(\frac{\overline{RAJI_j}}{\overline{ATL_j}}\right)$

Média da rendibilidade económica das vendas no período: $\left(\frac{\overline{RAJI_j}}{\overline{V_j}}\right)$

Média da rendibilidade total do activo no período: $\left(\frac{\overline{RL_j}}{\overline{ATL_j}}\right)$

Média da rendibilidade total das vendas no período: $\left(\frac{\overline{RL_j}}{\overline{V_j}}\right)$

I) Sazonalidade - medida através do coeficiente de variação da distribuição mensal das receitas nos estabelecimentos hoteleiros, no período de 1993 a 1995, por área turístico-promocional⁵.

J) Tipo de controlo dos estabelecimentos hoteleiros – Só gestão ou propriedade e gestão.

K) Variabilidade dos resultados - medida através do coeficiente de variação do RAJI e das vendas no período:

$$\text{Coeficiente de variação do RAJI: } \frac{s(RAJI_j)}{RAJI_j}$$

$$\text{Coeficiente de variação das vendas: } \frac{s(V_j)}{V_j}$$

⁵ Devido à inexistência de informação desagregada ao nível das empresas, foi atribuído a cada uma delas o coeficiente de variação da respectiva área turístico-promocional.

Com:

AA – Amortizações Acumuladas;
ITB – Imobilizado Total Bruto;
j – anos do estudo (1993, 1994 e 1995);
ATL – Activo Total Líquido;
V – Vendas;
PF – Poupança Fiscal não associada ao endividamento;
RAI – Resultado Antes de Impostos;
ISRE – Imposto Sobre o Rendimento do Exercício;
t - taxa de imposto sobre os lucros⁶;
RL – Resultados Líquidos;
AE – Amortizações do Exercício;
RAJI – Resultado Antes de Juros e Impostos;
s – desvio padrão.

Os rácios de endividamento utilizados no estudo como variável dependente são os seguintes:

- 1) Endividamento a curto prazo: $\overline{\left(\frac{PCP_j}{ATL_j}\right)}$
- 2) Endividamento a médio e longo prazo: $\overline{\left(\frac{PMLP_j}{ATL_j}\right)}$
- 3) Endividamento total: $\overline{\left(\frac{PT_j}{ATL_j}\right)}$

Com:

PCP – Passivo a Curto Prazo;
PMLP – Passivo a Médio e Longo Prazo;
PT – Passivo Total.

As hipóteses a testar são duas:

- Hipótese 1: As relações entre os atributos e os rácios de endividamento ocorrem de acordo com o sinal esperado (quadro 2).
- Hipótese 2: Os diferentes rácios de endividamento (curto prazo, médio e longo prazo e total) são explicados pelos mesmos atributos.

Para o teste da primeira hipótese aplica-se a técnica da correlação aos atributos com variáveis métricas (A, B, C, D, E, G, H, I e K) e da ANOVA aos atributos com variáveis não métricas (F e J). A segunda hipótese é testada através da aplicação da regressão linear múltipla pelo método *stepwise* às variáveis acima referidas.

⁶ Considerou-se uma taxa igual a 39,6% resultante da taxa de imposto sobre o rendimento das pessoas colectivas, de 36%, acrescida de uma derrama de 10%.

Quadro 2
Sinal Esperado das Relações entre os Atributos e o Endividamento

Atributos	Curto Prazo	M/L Prazo	Total
A. Categoria dos Estabelecimentos Hoteleiros	-	+	+/-
B. Ciclo de Vida	-	-	-
C. Crescimento	+	+	+
D. Dimensão	+	+	+
E. Estrutura do Activo	-	+	+/-
F. Participação dos Gestores no Capital	-	-	-
G. Poupança Fiscal não Associada ao Endividam.	-	-	-
H. Rendibilidade	-	-	-
I. Sazonalidade	+	+	+
J. Tipo de Controlo dos Estabelecimentos	-	+	+/-
K. Variabilidade dos Resultados	-	-	-

Fonte: Baptista (1997: 76)

Na revisão da literatura foi efectuado um resumo dos principais atributos utilizados na explicação da estrutura financeira das empresas que possibilitou não só a listagem dos mesmos como também justificar a sua relação com o endividamento. No sentido de evitar repetições, neste ponto faz-se apenas referência a atributos ainda não considerados.

Categoria dos Estabelecimentos Hoteleiros - Na medida em que a classificação atribuída pela DGT aos estabelecimentos hoteleiros está associada à qualidade e diversidade dos serviços disponíveis espera-se que as empresas que possuem estabelecimentos de categoria superior tenham um investimento em activo fixo mais elevado. Dada a maior necessidade de fundos a médio e longo prazo, espera-se uma relação positiva entre a categoria dos estabelecimentos e o endividamento a médio e longo prazo e negativa com o endividamento a curto prazo. O efeito sobre o endividamento total depende do peso de cada uma das suas componentes (passivo a curto prazo e a médio e longo prazo) relativamente ao total do passivo.

Ciclo de Vida – No sentido de explicar o endividamento das empresas, Wijst (1989) introduz um atributo que designa de ciclo de vida e que é medido através da idade das empresas. Este autor refere que na fase inicial dos negócios a principal fonte de capital são as poupanças pessoais e dos familiares e amigos. O endividamento, primeiro a curto prazo e depois a médio e longo prazo, aumenta com o decorrer dos anos e com o crescimento da empresa, até que esta atinja uma dimensão suficiente para se poder financiar através da emissão de capital próprio. Deste modo, a relação com a idade não deve ser linear porque o endividamento é reduzido nos primeiros e nos últimos anos de vida e elevado na fase de crescimento da empresa.

A partir do contributo de Wijst (1989), e considerando que o ciclo de vida é um processo reversível em que os investimentos efectuados revelam a capacidade da empresa em modernizar-se para acompanhar as mutações da procura, a variável idade foi preterida em favor do envelhecimento do imobilizado.

Espera-se uma relação negativa entre o atributo ciclo de vida e todos os indicadores de endividamento na medida em que as fases de lançamento, de crescimento e de rejuvenescimento se caracterizam por maior necessidade de fundos do que as fases de maturidade e de declínio.

Sazonalidade - A sazonalidade caracteriza-se pela flutuação da procura ao longo dos vários meses do ano, constituindo um dos principais problemas da actividade hoteleira pois existe um grau relativamente elevado de inflexibilidade em termos de ajustamento da capacidade produtiva. Para além disso, durante os períodos de menor procura não é possível constituir *stocks* para os períodos de maior procura.

Espera-se que as empresas sujeitas a uma maior sazonalidade se endividem mais devido ao desequilíbrio entre pagamentos e recebimentos no período que habitualmente se designa de época baixa.

Tipo de Controlo dos Estabelecimentos Hoteleiros - Espera-se que as empresas que só detêm a gestão dos estabelecimentos apresentem um rácio de endividamento a curto prazo mais elevado porque têm maiores necessidades de fundos para financiamento do activo circulante. Por sua vez, as empresas que detêm simultaneamente a gestão e a propriedade devem apresentar um rácio de endividamento a médio e longo prazo mais elevado devido à maior necessidade de fundos para financiar um activo fixo de valor superior em relação às empresas que só fazem gestão.

Tal como é referido para o caso da variável categoria dos estabelecimentos hoteleiros, o efeito do tipo de controlo sobre o endividamento total vai depender da composição do mesmo.

4. Apresentação e análise de resultados

4.1 Hipótese 1

A verificação da existência de diferenças na estrutura financeira das empresas hoteleiras relativamente à participação dos gestores no capital (atributo F) e ao tipo de controlo dos estabelecimentos hoteleiros (atributo J) é feita através da análise da variância (ANOVA).

Quadro 3
Rácios de Endividamento de acordo com a Participação dos Gestores no Capital

Participação no Capital	N	Curto Prazo	M/L Prazo	Total
Menos de 50%	16	0,311	0,252	0,564
Mais de 50%	30	0,223	0,131	0,355
Total	46	0,254	0,173	0,427
ANOVA		F = 0,574 p = 0,470	F = 4,415 p = 0,041	F = 2,934 p = 0,094

Fonte: Baptista (1997: 83)

O quadro 3 permite verificar que o grau de participação dos gestores no capital influencia o valor médio dos rácios de endividamento a médio e longo prazo e total, para níveis de significância de 5% e 10%, respectivamente. Tal como esperado, as empresas em que os gestores detêm o seu controlo (participação no capital superior a 50%) apresentam rácios de endividamento a médio e longo prazo e total menores. Esta situação revela que as empresas geridas pelos seus proprietários são mais conservadoras e têm maior aversão ao risco e/ou possuem maiores dificuldades na obtenção de financiamento externo.

Quadro 4
Rácios de Endividamento de acordo com o Tipo de Controlo dos Estabelecimentos Hoteleiros

Tipo de Controlo	N	Curto Prazo	M/L Prazo	Total
Gestão e Propriedade	41	0,185	0,190	0,375
Só Gestão	5	0,822	0,039	0,861
Total	46	0,254	0,173	0,427
ANOVA		F = 15,830 p = 0,000	F = 2,838 p = 0,099	F = 7,408 p = 0,009

Fonte: Baptista (1997: 84)

O tipo de controlo dos estabelecimentos hoteleiros influencia todos os rácios de endividamento (quadro 4). Quando o tipo de controlo envolve gestão e propriedade o nível de endividamento total e a curto prazo é menor do que na situação em que o controlo só ocorre através da gestão, para níveis de significância de 5%. Relativamente ao endividamento a médio e longo prazo observa-se o inverso, isto é, quanto maior o controlo maior o nível de endividamento, para níveis de significância de 10%.

O rácio de endividamento a curto prazo das empresas que só detêm a gestão é superior devido ao facto destas só necessitarem de fundos para financiar a exploração, ao contrário das outras que têm também de financiar activos fixos. Por outro lado, as empresas que detêm a propriedade poderão beneficiar de maiores facilidades na obtenção de crédito utilizando o activo fixo como garantia. Assim, estas empresas endividam-se mais em valor absoluto. Em valor relativo isso já não acontece devido ao activo total apresentar um valor mais elevado.

A relação entre o tipo de controlo dos estabelecimentos hoteleiros e o endividamento total é semelhante à verificada com o endividamento a curto prazo, dado que o passivo total é composto, maioritariamente, por passivo a curto prazo (59,5%).

As relações entre os rácios de endividamento e as variáveis dos restantes atributos é testada através da análise dos respectivos coeficientes de correlação lineares.

As variáveis que apresentam coeficientes de correlação linear estatisticamente significativos, para um grau de confiança de 95%, com o endividamento a curto prazo são as seguintes (quadro 5):

- atributo E (estrutura do activo) – variável: peso do imobilizado – sinal negativo;
- atributo G (poupança fiscal não associada ao endividamento) – variável: peso da poupança fiscal não associada ao endividamento – sinal positivo.

Quadro 5
Correlações das Variáveis com os Rácios de Endividamento

Variáveis	Curto Prazo		M/L Prazo		Total	
	R	p	R	p	R	p
A. Categoria dos Estabelecim. Hoteleiros	-0,048	0,751	0,128	0,397	0,015	0,921
B. Envelhecimento do Imobilizado	0,235	0,117	-0,484	0,001	-0,006	0,968
C. Crescimento do Activo	0,233	0,120	-0,155	0,304	0,150	0,320
C. Crescimento das Vendas	0,078	0,605	0,342	0,020	0,239	0,109
D. Dimensão – Activo	-0,276	0,063	0,284	0,056	-0,130	0,388
D. Dimensão - Camas	0,048	0,754	-0,057	0,705	0,018	0,904
D. Dimensão - Vendas	-0,002	0,989	0,062	0,685	0,027	0,856
E. Peso do Imobilizado	-0,495	0,000	0,314	0,033	-0,326	0,027
G. Peso Poup. Fiscal não Assoc. ao Endiv.	0,338	0,022	-0,283	0,056	0,190	0,207
H. Peso da Margem Bruta de Autofinanc.	0,111	0,464	-0,484	0,001	-0,125	0,407
H. Rendibilidade Económica do Activo	0,247	0,098	-0,418	0,004	0,038	0,802
H. Rendibilidade Económica das Vendas	0,044	0,774	-0,411	0,005	-0,155	0,303
H. Rendibilidade Total do Activo	0,025	0,870	-0,498	0,000	-0,215	0,152
H. Rendibilidade Total das Vendas	-0,008	0,956	-0,570	0,000	-0,281	0,058
I. Sazonalidade das Receitas	0,224	0,135	0,085	0,575	0,257	0,085
K. Variabilidade do RAJI	0,079	0,603	-0,388	0,008	-0,110	0,467
K. Variabilidade das Vendas	0,086	0,572	-0,340	0,021	0,245	0,101

Fonte: Baptista (1997: 85, 87 e 89)

Tal como previsto, a estrutura do activo medida pela variável peso do imobilizado relaciona-se negativamente com o endividamento a curto prazo o que significa que as empresas hoteleiras financiam a compra de activo fixo através de capitais permanentes. Por outro lado, as empresas cujo activo tem uma estrutura mais “leve” necessitam mais de fundos a curto prazo do que a médio e longo prazo.

Contrariamente ao previsto, o endividamento a curto prazo está positivamente associado com o nível de poupança fiscal não associada ao endividamento. Este facto pode ter justificação idêntica à da relação entre o endividamento a curto prazo e a rendibilidade, dado que resultados de valor reduzido podem fazer baixar o montante do benefício fiscal. De salientar que algumas empresas estão abrangidas pelo estatuto de utilidade turística que se traduz numa redução da taxa de imposto sobre os lucros.

Baixando o grau de confiança para 90%, as variáveis dimensão do activo e rendibilidade económica do activo apresentam coeficientes de correlação estatisticamente significativos. O atributo dimensão apresenta sinal negativo e o atributo rendibilidade sinal positivo.

As 10 variáveis independentes que apresentam coeficientes de correlação estatisticamente significativos, para um grau de confiança de 95%, com o endividamento a médio e longo prazo são as seguintes:

- atributo B (ciclo de vida) – variável: envelhecimento do imobilizado – sinal negativo;
- atributo C (crescimento) – variável: crescimento das vendas – sinal positivo;
- atributo E (estrutura do activo) – variável: peso do imobilizado – sinal positivo;
- atributo H (rendibilidade) – variáveis: peso da margem bruta de autofinanciamento – sinal negativo; rendibilidade económica do activo – sinal

- negativo; rendibilidade económica das vendas – sinal negativo; rendibilidade total do activo – sinal negativo; rendibilidade total das vendas – sinal negativo;
- atributo K (variabilidade dos resultados) – variáveis: variabilidade do RAJI – sinal negativo; variabilidade das vendas – sinal negativo.

Em todos os casos o sinal da relação está de acordo com o esperado. A relação entre o rácio de endividamento a médio e longo prazo e as variáveis de um mesmo atributo apresenta sempre o mesmo sinal.

Um rácio de envelhecimento do imobilizado reduzido traduz a juventude ou a “vitalidade” da empresa, esta última resultante da realização de investimentos (novos ou de renovação). Para garantir esta situação as empresas necessitam de contrair dívida, essencialmente de médio e longo prazo porque se destina ao financiamento de activos fixos.

Os resultados anteriores permitem confirmar a correlação positiva esperada entre o crescimento e o endividamento a médio e longo prazo. Este facto explica-se pela maior necessidade de fundos associada à expansão da empresa.

A estrutura do activo é outro dos atributos que traduz parte do endividamento a médio e longo prazo. Conforme previsto, a estrutura do activo regista uma correlação positiva com o endividamento a médio e longo prazo explicada pela maior facilidade na obtenção de crédito e na emissão de dívida, dadas as garantias proporcionadas pelo valor do activo fixo da empresa.

O endividamento a médio e longo prazo regista uma correlação negativa, tal como era esperado, com todos os rácios de rendibilidade o que significa que os resultados obtidos pela empresa podem substituir o endividamento a médio e longo prazo, isto é, quanto maior a rendibilidade da empresa menor a sua necessidade de recorrer a fundos externos a médio e longo prazo.

Dado que a variabilidade dos resultados e das vendas são uma medida do risco do negócio, a empresa endivida-se menos a médio e longo prazo quando os seus resultados não apresentam uma estabilidade que dê garantias relativamente à sua capacidade financeira no futuro.

Se o grau de confiança considerado baixar de 95% para 90%, as variáveis dimensão do activo e peso da poupança fiscal não associada ao endividamento apresentam coeficientes de correlação estatisticamente significativos. O atributo dimensão apresenta uma correlação positiva com o endividamento a médio e longo prazo e o atributo poupança fiscal não associada ao endividamento uma correlação negativa. Apenas 1 das 17 variáveis independentes apresenta, para um grau de confiança de 95%, um coeficiente de correlação linear estatisticamente significativo com o rácio de endividamento total:

- atributo E (estrutura do activo) – variável: peso do imobilizado – sinal negativo.

A estrutura do activo relaciona-se negativamente com o endividamento total, tal como com o endividamento a curto prazo, o que significa que as empresas hoteleiras financiam a compra de imobilizado maioritariamente através de capitais próprios.

Considerando um grau de confiança de 90%, as variáveis rendibilidade total das vendas e sazonalidade das receitas também apresentam coeficientes de correlação

estatisticamente significativos. Enquanto o atributo rendibilidade regista uma relação negativa com o endividamento total, o atributo sazonalidade apresenta um coeficiente de correlação positivo.

A observação do quadro 6 permite verificar que o comportamento do endividamento a curto prazo é completamente distinto do endividamento a médio e longo prazo dado que apresentam sinais contrários em todos os atributos em que foi possível determinar o sentido da relação. Por outro lado, o endividamento total tem semelhanças com os outros dois tipos de dívida traduzidas nos atributos estrutura do activo e tipo de controlo dos estabelecimentos hoteleiros, no caso do endividamento a curto prazo, e na participação dos gestores no capital e na rendibilidade, no caso do endividamento a médio e longo prazo.

O endividamento a médio e longo prazo apresenta um maior número de relações com os atributos (9 em 11) do que os restantes tipos de endividamento (5 em 11).

O endividamento a médio e longo prazo apresenta um maior número de relações com os atributos (9 em 11) do que os restantes tipos de endividamento (5 em 11).

Quadro 6
Sinal das Relações entre os Atributos e os Rácios de Endividamento

Atributos	Curto Prazo	M/L Prazo	Total
A. Categoria dos Estabelecimentos	Indetermin.	Indetermin.	Indetermin.
B. Ciclo de Vida	Indetermin.	Negativo*	Indetermin.
C. Crescimento	Indetermin.	Positivo*	Indetermin.
D. Dimensão	Negativo [†]	Positivo [†]	Indetermin.
E. Estrutura do Activo	Negativo*	Positivo*	Negativo*
F. Participação dos Gestores no Capital	Indetermin.	Negativo*	Negativo [†]
G. Poupança Fiscal não Assoc. ao	Positivo*	Negativo [†]	Indetermin.
H. Rendibilidade	Positivo [†]	Negativo*	Negativo [†]
I. Sazonalidade	Indetermin.	Indetermin.	Positivo [†]
J. Tipo de Controlo dos Estabelecimentos	Negativo*	Positivo [†]	Negativo*
K. Variabilidade dos Resultados	Indetermin.	Negativo*	Indetermin.

*) $p < 0.05$

†) $p < 0.10$

Fonte: Baptista (1997: 91)

4.2 Hipótese 2

O teste da hipótese 2 (os rácios de endividamento são explicados pelas mesmas variáveis) permite identificar os atributos determinantes da estrutura financeira das empresas hoteleiras portuguesas.

A técnica mais utilizada para efectuar este tipo de estudo tem sido a regressão linear múltipla (Bradley *et al.* 1984, Friend e Lang 1988, Barton *et al.* 1989, Chang e Rhee 1990, Mazhar 1991, Lowe *et al.* 1994, Sheel 1994).

De acordo com Malhotra (1993), a regressão constitui um instrumento potente e flexível para analisar relações entre uma variável métrica dependente e uma ou mais variáveis independentes. Entre outros aspectos, a regressão permite verificar se existe relação entre as variáveis independentes e a variável dependente, bem como a aderência global do ajustamento (percentagem da variação da variável dependente explicada pelas variáveis independentes).

A solução final deve apresentar as seguintes características (Berenson e Levine 1999):

- aderência global - o teste da aderência global é realizado através da estatística F;
- variáveis independentes significativas o teste individual das variáveis independentes é realizado através da estatística *t-student*;
- ausência de multicolinearidade - a multicolinearidade pode ser medida através do VIF (*variance inflationary factor*);
- ausência de autocorrelação O teste da autocorrelação é realizado através da estatística Durbin-Watson.

A aplicação da regressão linear múltipla às 19 variáveis independentes não conduziu à obtenção de resultados satisfatórios dado que existiam fortes sinais de multicolinearidade⁷ na solução final, pois incluía variáveis fortemente relacionadas entre si com alguns VIF a ultrapassar o valor 4.

Uma forma de eliminar a multicolinearidade consiste em retirar do modelo as variáveis independentes com elevada correlação entre si. Contudo, devido à dificuldade em seleccionar os atributos e as variáveis, opta-se pela utilização da análise factorial.

Os atributos constituem conceitos abstractos não observáveis (Titman e Wessels 1988), pelo que se torna difícil identificar a(s) variável(eis) que melhor consegue(m) avaliar o fenómeno em estudo.

Malhotra (1993) preconiza a aplicação da análise factorial às variáveis iniciais, com posterior utilização dos factores como variáveis independentes na regressão, por forma a ultrapassar o problema da multicolinearidade.

Dado que não se pretende detectar quaisquer relações de causa-efeito entre as variáveis iniciais optou-se pela aplicação da análise em componentes principais (ACP). As componentes principais ou factores resultam de combinações lineares do conjunto inicial. Os factores são extraídos através de um método ortogonal (VARIMAX) para garantir a ausência de correlação na solução final.

A aplicação da ACP é validada pelo valor da medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = 0,57) e pelo teste de esfericidade de Barlett ($p=0,00000$).

O número de factores extraídos resulta da aplicação do critério de Kaiser. Os factores obtidos a partir das variáveis iniciais representam 80,0% da variância total.

A natureza dos factores obtidos é definida pelas variáveis com as quais apresentam correlações mais fortes. Para o efeito, consideram-se apenas as variáveis com correlação superior a 0,50 com o factor. A designação atribuída a cada factor procura reflectir a sua natureza.

⁷ A multicolinearidade resulta da existência de elevada correlação entre as variáveis explicativas que não acrescenta informação ao modelo e torna difícil identificar o efeito de cada uma delas na variável dependente.

Quadro 7
Atributos da Estrutura Financeira

Variáveis	Contribuições
Rendibilidade Total do Activo	0,930
Rendibilidade Económica do Activo	0,926
Peso da Margem Bruta Autofinanciamento	0,910
Rendibilidade Económica das Vendas	0,812
Rendibilidade Total das Vendas	0,789
Peso da Poupança Fiscal não Associada ao Endividamento	0,782
Crescimento do Activo	0,504
Factor 2 – Dimensão	
Variáveis	Contribuições
Dimensão - Vendas	0,957
Dimensão - Activo	0,907
Dimensão - Camas	0,872
Categoria dos Estabelecimentos	0,759
Factor 3 – Crescimento	
Variáveis	Contribuições
Variabilidade das Vendas	0,942
Crescimento das Vendas	0,933
Envelhecimento do Imobilizado	-0,592
Factor 4 – Sazonalidade	
Variáveis	Contribuições
Sazonalidade	0,824
Factor 5 - Variabilidade/Risco	
Variáveis	Contribuições
Variabilidade do RAJI	0,784
Peso do Imobilizado	-0,546
Envelhecimento do Imobilizado	0,530

Fonte: Baptista (1997: 93)

As 17 variáveis métricas inicialmente agrupadas em 9 atributos dão origem a 5 factores (quadro 7). A estes factores juntam-se as variáveis não métricas participação dos gestores no capital e tipo de controlo dos estabelecimentos hoteleiros sob a forma *dummy* com o seguinte significado:

- participação dos gestores no capital: 0 – participação inferior a 50%; 1 – participação superior a 50%;
- tipo de controlo dos estabelecimentos hoteleiros: 0 – só gestão; 1 – gestão e propriedade.

As variáveis a utilizar na regressão linear múltipla são as seguintes:

- dependentes: rácio de endividamento a curto prazo; rácio de endividamento a médio e longo prazo; rácio de endividamento total;
- independentes: participação dos gestores no capital; tipo de controlo dos estabelecimentos hoteleiros; factor 1 – rendibilidade; factor 2 – dimensão; factor 3 – crescimento; factor 4 – sazonalidade; factor 5 - variabilidade/risco.

Para garantir a eliminação das variáveis independentes não significativas na solução final, opta-se pelo método de regressão *stepwise* em detrimento do método *enter*. Através da utilização deste método as variáveis só entram no modelo caso contribuam para o aumento da sua aderência global.

Todas as soluções obtidas (quadros 8, 9 e 10) apresentam-se globalmente aderentes, sem multicolinearidade e sem autocorrelação.

Quadro 8
Modelo Regressão Linear Múltipla do Rácio de Endividamento a Curto Prazo

Variáveis	Coefficiente	t-	VIF
Factor 4 - Sazonalidade	0,124	2,598	1,021
Tipo de Controlo dos Estabelecimentos	-0,581	-3,834	1,021
Constante	0,772	5,402	
Durbin-Watson (DW) [†]	2,141		
Coefficiente de Determinação (R ²)	0,366		
Coefficiente de Determinação Ajustado (R ² aj.)	0,337		
Estatística F [‡]	12,418		

*) $t_{43} = |2,02|$ - valor crítico para $\alpha = 0,05$.

†) $1,62 < DW < 2,38$ - zona de ausência de autocorrelação para $\alpha = 0,05$.

‡) $F_{2/43} = 3,23$ - valor crítico para $\alpha = 0,05$.

Fonte: Baptista (1997: 98)

A sazonalidade (factor 4) e o tipo de controlo dos estabelecimentos hoteleiros são os determinantes do rácio de endividamento a curto prazo, explicando no seu conjunto 33,7% da variação da variável dependente.

A sazonalidade relaciona-se com o rácio de endividamento a curto prazo no mesmo sentido (sinal positivo). Uma vez que a sazonalidade se traduz em termos financeiros num desajuste temporário entre recebimentos e pagamentos compreende-se que as empresas prefiram solucionar o problema com dívida a curto prazo, nomeadamente, crédito da banca e dos fornecedores correntes.

Por sua vez, o controlo do estabelecimento hoteleiro só através da gestão contribui para um aumento de 0,581 do valor do rácio de endividamento a curto prazo.

O quadro 9 demonstra que a rendibilidade (factor 1), o crescimento (factor 3) e a variabilidade/risco (factor 5) são os determinantes do rácio de endividamento a médio e longo prazo, explicando no seu conjunto 46,5% da variação da variável dependente.

Rendibilidade e variabilidade/risco relacionam-se com o rácio de endividamento a médio e longo prazo em sentido inverso (sinal negativo), enquanto o crescimento se relaciona no mesmo sentido (sinal positivo).

A rendibilidade é a variável com maior impacto sobre o rácio de endividamento a médio e longo prazo.

Quadro 9

Modelo de Regressão Linear Múltipla do Rácio de Endividamento a Médio e Longo Prazo

Variáveis	Coefficient	t-ratio*	VIF
Factor 1 - Rendibilidade	-0,086	-4,088	1,000
Factor 3 - Crescimento	0,077	3,642	1,000
Factor 5 - Variabilidade / Risco	-0,074	-3,492	1,000
Constante	0,173	8,322	
Durbin-Watson (DW) [†]	1,929		
Coefficiente de Determinação (R ²)	0,501		
Coefficiente de Determinação Ajustado (R ² aj.)	0,465		
Estatística F [‡]	14,056		

*) $t_{42} = |2,02|$ - valor crítico para $\alpha = 0,05$.

†) $1,67 < DW < 2,33$ - zona de ausência de autocorrelação para $\alpha = 0,05$.

‡) $F_{3/42} = 2,84$ - valor crítico para $\alpha = 0,05$.

Fonte: Baptista (1997: 99)

Quadro 10

Modelo de Regressão Linear Múltipla do Rácio de Endividamento Total

Variáveis	Coefficient	t-ratio*	VIF
Factor 3 – Crescimento	0,114	2,247	1,018
Factor 4 – Sazonalidade	0,140	2,755	1,022
Tipo de Controlo dos Estabelecimentos	-0,469	-2,879	1,039
Constante	0,846	5,505	
Durbin-Watson (DW) [†]	1,879		
Coefficiente de Determinação (R ²)	0,345		
Coefficiente de Determinação Ajustado (R ² aj.)	0,298		
Estatística F [‡]	7,375		

*) $t_{42} = |2,02|$ - valor crítico para $\alpha = 0,05$.

†) $1,67 < DW < 2,33$ - zona de ausência de autocorrelação para $\alpha = 0,05$.

‡) $F_{3/42} = 2,84$ - valor crítico para $\alpha = 0,05$.

Fonte: Baptista (1997: 100)

O crescimento (factor 3), a sazonalidade (factor 4) e o tipo de controlo dos estabelecimentos hoteleiros são os determinantes do rácio de endividamento total, explicando no seu conjunto 29,8% da variação da variável dependente (quadro 10).

O crescimento e a sazonalidade relacionam-se com o rácio de endividamento total no mesmo sentido (sinal positivo). O impacto positivo do determinante crescimento sobre o endividamento total pode dever-se à necessidade de fundos para financiamento dos investimentos que servem de suporte à expansão da empresa.

A sazonalidade apresenta uma relação com o rácio de endividamento total mais forte do que o crescimento em 22,8%.

Por sua vez, o controlo total do estabelecimento (gestão e propriedade) contribui para uma redução em 0,469 do valor do rácio de endividamento total.

As soluções obtidas através do modelo linear de regressão múltipla mostram que os diferentes rácios de endividamento não são explicados pelas mesmas variáveis (quadro 11). As soluções mais próximas são referentes aos modelos para os rácios de endividamento a curto prazo e total⁸.

⁸ O coeficiente de correlação entre os rácios de endividamento é mais elevado para o par curto prazo/total ($R=0,882$, $p=0,000$), seguido pelos pares médio e longo prazo/total ($R=0,314$, $p=0,034$) e curto prazo/médio e longo prazo ($R=-0,172$, $p=0,254$).

Quadro 11
Determinantes dos Rácios de Endividamento

Variáveis	Coeficientes na Regressão		
	Curto Prazo	M/L Prazo	Total
Factor 1 – Rendibilidade		-0,086	
Factor 2 – Dimensão			
Factor 3 – Crescimento		0,077	0,114
Factor 4 – Sazonalidade	0,124		0,140
Factor 5 - Variabilidade/Risco		-0,074	
Participação dos Gestores no Capital			
Tipo de Controlo dos Estabelecimentos	-0,581		-0,469
R² ajustado	0,337	0,465	0,298

Fonte: Baptista (1997: 101)

A sazonalidade e o tipo de controlo dos estabelecimentos hoteleiros determinam o endividamento a curto prazo e total, no entanto, o segundo tipo de endividamento também é influenciado pelo factor crescimento. O endividamento a médio e longo é explicado pelos factores rendibilidade, crescimento e variabilidade/risco.

O conjunto dos 7 atributos analisados revela-se mais adequado para explicar o endividamento a médio e longo prazo na medida em que é o modelo que apresenta maior aderência global (R² ajustado de 46,5%).

5. Conclusões

Todas as teorias apresentam aspectos positivos mas também lacunas e deficiências associadas à dificuldade de modelizar a realidade. Na procura da explicação da estrutura de capitais das empresas é necessário considerar o contributo de todas as teorias em conjunto por apresentarem um carácter de complementaridade.

Os diferentes estudos empíricos revelam essa necessidade ao utilizarem, em simultâneo, contributos de várias teorias. No entanto, confrontam-se com o problema das variáveis observáveis constituírem, muitas vezes, representações imperfeitas dos atributos teóricos.

Os rácios de endividamento a curto prazo, a médio e longo prazo e total são estudados a partir de 11 atributos iniciais, representados por 19 variáveis (17 métricas e 2 não métricas). Os atributos categoria dos estabelecimentos hoteleiros, sazonalidade e tipo de controlo dos estabelecimentos hoteleiros são introduzidos pela primeira vez num estudo desta natureza. Os restantes atributos, seleccionados a partir da revisão da literatura, são o ciclo de vida, o crescimento, a dimensão, a estrutura do activo, a participação dos gestores no capital, a poupança fiscal não associada ao endividamento, a rendibilidade e a variabilidade dos resultados.

Em 19 dos 33 casos (11 atributos e 3 tipos de endividamento) é possível determinar o sinal da relação entre o atributo e o rácio do endividamento. O rácio de endividamento a médio e longo prazo apresenta um maior número de situações sem indeterminação do sinal da relação (9 em 11) do que os outros tipos de endividamento (5 em 11).

A aplicação da análise factorial ao permitir a redução das 17 variáveis métricas iniciais em 5 factores (rendibilidade, dimensão, crescimento, sazonalidade e variabilidade/risco) demonstra que as variáveis iniciais são interdependentes e o quão difícil é a obtenção de representações perfeitas dos atributos teóricos.

Naturalmente, a realização da regressão linear múltipla com as 19 variáveis iniciais não se revelou uma opção correcta devido à elevada multicolinearidade existente entre as variáveis independentes pelo que foi abandonada.

Em alternativa, é aplicada a regressão linear múltipla para os rácios de endividamento aos factores resultantes da análise factorial e às variáveis iniciais não métricas. A solução final obtida através do método *stepwise* permite identificar os seguintes determinantes do endividamento das empresas hoteleiras portuguesas:

- a curto prazo: a sazonalidade e o tipo de controlo dos estabelecimentos hoteleiros;
- a médio e longo prazo: a rendibilidade, o crescimento e a variabilidade/risco;
- total: o crescimento, a sazonalidade e o tipo de controlo dos estabelecimentos hoteleiros.

Os ajustamentos obtidos demonstram que os atributos analisados conseguem explicar melhor a variabilidade do endividamento a médio e longo prazo (46,5%), seguida do endividamento a curto prazo (33,7%) e, por último, do endividamento total (29,8%).

Em síntese, alguns dos principais determinantes identificados na revisão da literatura, tais como a rendibilidade, o crescimento e a variabilidade/risco, são adequados para a explicação da estrutura financeira das empresas hoteleiras portuguesas a par de outros específicos do sector, tais como a sazonalidade e o tipo de controlo dos estabelecimentos hoteleiros.

O estudo empírico efectuado sobre a estrutura financeira das empresas hoteleiras portuguesas encerra algumas limitações na medida em que a amostra é relativamente reduzida e composta apenas por sociedades anónimas.

Face aos resultados obtidos, recomenda-se que as empresas que têm um nível de endividamento superior à média do sector, e que consideram que esse facto reduz a rendibilidade das acções, minimizem o problema actuando sobre os determinantes obtidos neste estudo.

O endividamento a curto prazo e total pode ser atenuado se a empresa conseguir reduzir a sazonalidade das suas receitas. Uma distribuição mais uniforme das receitas pode resultar num aumento da rendibilidade da empresa devido à redução dos encargos financeiros e da melhoria das relações com os fornecedores. O endividamento a médio e longo prazo pode ser reduzido através de um aumento da rendibilidade da empresa e de uma maior estabilidade dos resultados obtidos em cada um dos anos. No entanto, reconhece-se que a actuação sobre estes determinantes não é fácil na medida em que dependem em grande medida de factores externos à empresa de ordem económica, social, demográfica e climatérica.

6. Referências bibliográficas

- Baptista C. (1997) *Determinantes da Estrutura Financeira das Empresas Hoteleiras Portuguesas*, Dissertação de Mestrado em Ciências Económicas e Empresariais, não publicada, Universidade do Algarve/Universidade Técnica de Lisboa, Faro.
- Barton, S. L. e P. J. Gordon (1987) Corporate Strategy: Useful Perspective for the Study of Capital Structure?, *Academy of Management Review*, 12 (1), 67-75.
- Barton S. L., N. C. Hill e S. Sundaram (1989) An Empirical Test of Stakeholder Theory Predictions of Capital Structure, *Financial Management*, 18 (Spring), 36-44.
- Berenson, M. L. e D. M. Levine (1999) *Basic Business Statistics: Concepts and Applications*, 7th Edition, New Jersey, Prentice-Hall International, Inc..
- Bradley M., G. A. Jarrell e E. H. Kim (1984) On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence, *The Journal of Finance*, 39 (3), 857-880.
- Chang, R. P. e S. G. Rhee (1990) The Impact of Personal Taxes on Corporate Dividend Policy and Capital Structure Decisions, *Financial Management*, 19 (Summer), 21-31.
- DeAngelo, H. e R. W. Masulis (1980) Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation, *Journal of Financial Economics*, 8 (1), 3-29.
- Direcção-Geral do Turismo (1995) *Alojamento Turístico - Guia Oficial*, Lisboa.
- Friend, I. e L. H. P. Lang (1988) An Empirical Test of the Impact of Managerial Self-Interest on Corporate Capital Structure, *The Journal of Finance*, 43 (2), 271- 281.
- Haugen, R. e L. W. Senbet (1978) The Insignificance of Bankruptcy Costs to the Theory of Optimal Capital Structure, *Journal of Finance*, 33 (2) , 383-393.
- Harris, M. e A. Raviv (1990) Capital Structure and the Informational Role of Debt, *The Journal of Finance*, 45 (2), 321-349.
- INE (1996) *Estatísticas do Turismo - 1995*, Lisboa.
- Jensen, M. C. (1986) Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers, *The American Economic Review*, 76 (2), 323-329.
- Jensen, M. C. e W. H. Meckling (1976) Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, 3 (4), 305-360.
- Kim, E. H. (1978) A Mean-Variance Theory of Optimal Structure and Corporate Debt Capacity, *The Journal of Finance*, 33 (1), 45-63.
- Leland, H. E. e D. H. Pyle (1977) Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation, *The Journal of Finance*, 32 (2), 371-387.
- Lowe, J., T. Naughton e P. Taylor (1994) The Impact of Corporate Strategy on the Capital Structure of Australian Companies, *Managerial and Decision Economics*, 15, 245-257.

- Malhotra, N. K. (1993) *Marketing Research - An Applied Orientation*, New-Jersey, Prentice-Hall International, Inc..
- Mazhar, N. (1991) *Factors Related to Corporate Capital Structure*, Michigan, University Microfilms International.
- Miller, M. H. (1977) Debt and Taxes, *The Journal of Finance*, 32 (2), 261-275.
- Modigliani, F. e M. H. Miller (1958) The Cost of Capital, Corporate Finance and the theory of investment, *The American Economic Review*, 48 (3), 261-297.
- Modigliani, F. e M. H. Miller (1963) Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction, *American Economic Review*, 53 (3), 433-443.
- Myers, S. (1984) The Capital Structure Puzzle, *The Journal of Finance*, 39 (3), 575-592.
- Myers, S. C. e N. S. Majluf (1984) Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors do not have, *Journal of Financial Economics*, 13 (2), 187-221.
- Ross, S. A. (1977) The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signaling Approach, *The Bell Journal of Economics*, 8 (Spring), 23-40.
- Sheel, A. (1994) Determinants of Capital Structure Choice and Empirics on Leverage Behavior: A Comparative Analysis of Hotel and Manufacturing Firms, *Hospitality Research Journal*, 17 (3), 3-16.
- Titman, S. e R. Wessels (1988) The Determinants of Capital Structure Choise, *The Journal of Finance*, 43 (1), 1-19.
- Weston, J. F. e T. E. Copeland (1992) *Managerial Finance*, 9th Edition, Orlando, The Dryden Press.
- Wijst, D. V. (1989) *Financial Structure in Small Business*, Germany, Springer-Verlag.

Inovação tecnológica no sistema bancário português: ensaio empírico e pistas para uma reflexão

Fernando Alberto Freitas Ferreira Ferreira ¹

Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Instituto Politécnico de Beja

Resumo

Muito se tem dito e escrito sobre o domínio da visão industrialista no quadro de análise do fenómeno inovatório. Parece, no entanto, ser concedida pouca atenção à inovação tecnológica no contexto específico dos serviços e, em particular, no domínio dos serviços financeiros. Nesta perspectiva, o ensaio desenvolvido no presente artigo relaciona-se com as tendências evolutivas do sector bancário português, levando em consideração o contributo da inovação tecnológica para a sua modernização e desenvolvimento. Basicamente, o estudo pretende contribuir para uma melhor compreensão da recente dinâmica tecnológica no sector bancário nacional e do consequente impacto no respectivo contexto competitivo. Por conseguinte, o programa de investigação traduz-se exactamente na recolha, tratamento e interpretação das opiniões de membros de um painel de especialistas já sensibilizados para a importância das novas tecnologias no sector em análise. Para esse efeito, a aplicação é desenvolvida com recurso à metodologia Delphi.

Palavras-chave: inovação; tecnologia; sistema financeiro; Delphi.

Abstract

Much has been said and written about the industrial vision in the analysis of the innovation phenomenon. However, it seems that enough attention has not been given to technological innovation in the specific context of the services and, in particular, to the financial and banking services. This way, the research presented in this paper is connected to the study of the evolution tendencies in the Portuguese banking sector, considering the contribution of technological innovation to its modernization and development. In this perspective, the major aim is to provide a better understanding of the recent technological dynamic of the banking services in Portugal and its impact on the competitive environment. In fact, the research plan is related to the management, presentation and interpretation of the information collected from a group of experts on the application of new technologies in the Portuguese financial and banking services. For this intent, a Delphi technique application is carried out.

Key-words: innovation; technology; financial system; Delphi.

¹ Doutorando em Métodos Quantitativos, especialidade de Investigação Operacional, na Faculdade de Economia da Universidade do Algarve.

Introdução

O sector financeiro tem sido influenciado por uma série de factores que têm originado profundas alterações. Entre eles destacam-se, por exemplo, a inovação tecnológica, a formação tecnológica dos próprios clientes, a crescente segmentação do sector e a liberalização dos sistemas de distribuição que têm desencadeado um intenso processo de desintermediação. Neste pressuposto, parece pacífico aceitar que a sustentada sofisticação dos sistemas de informação intra e inter-organizacionais, assentes em novas tecnologias de informação e comunicação, constitui uma potencial alavanca para melhorar a posição competitiva das diversas instituições inseridas no sector.

O presente artigo traduz-se, essencialmente, num ensaio prático que visa contribuir para uma melhor compreensão da recente dinâmica do nosso sistema financeiro e do seu contexto competitivo. Com efeito, o programa de investigação consiste exactamente na apresentação dos objectivos gerais e da metodologia que servirá de suporte à captação, tratamento e interpretação dos dados recolhidos, especificamente para o efeito, junto de um painel de especialistas já sensibilizados para a importância das tecnologias de informação e comunicação no sector financeiro. Importa referir, desde já, que este exercício constitui uma incursão simplificada e está globalmente destinado a apresentar e analisar os principais resultados obtidos na inquirição directa subjacente à investigação. Por conseguinte, apresenta uma vocação claramente estatística, tendo como principais objectivos estabelecer uma síntese da recente dinâmica tecnológica verificada no sistema financeiro português e prever os principais resultados da introdução e difusão das novas tecnologias no que concerne às variáveis que determinam, directa ou indirectamente, a competitividade desses serviços (produtividade, custos, qualidade de serviço, etc.).

1. Principais objectivos do ensaio e constituição da amostra

O presente ensaio pretende, basicamente, reunir informações que permitam caracterizar a evolução da dinâmica tecnológica no sistema financeiro português e detectar os principais factores promotores ou bloqueadores de reestruturações. Assim, para recolha de dados, foi elaborado um questionário para o qual muito contribuíram as entrevistas a directores e outros técnicos qualificados da banca, as visitas a locais de trabalho (sedes e balcões) e, naturalmente, a consulta da literatura da especialidade. Trata-se na sua essência de um questionário assente em dois blocos: um primeiro bloco composto por um agrupamento de respostas fechadas¹, geralmente associadas a escalas do tipo *Likert*, mas em que é facultado o recurso à alternativa “*Outro ()*” por forma a permitir ilustrar as opiniões dos inquiridos de uma forma menos condicionada; e um segundo bloco composto por questões destinadas a identificar as

¹ O facto do questionário ter maior incidência de respostas fechadas resulta, entre outros aspectos, da necessidade de facilitar o tratamento informático e estatístico das mesmas. Dunham, citado em Ferreira (2002), refere: “*These ideas need not be fully developed. In fact, it is preferable to have each idea expressed in one brief sentence or phrase*”.

instituições e individualidades inquiridas. De resto, o questionário integra-se fundamentalmente no domínio tecnológico e organizacional².

Relativamente à amostra, os critérios que serviram de alicerce à sua construção foram: selecção de especialistas na área geográfica de Portugal Continental; selecção de entidades envolvidas em processos de desenvolvimento, implementação e manutenção de novas tecnologias no sistema financeiro/bancário; e selecção de individualidades com forte formação académica em Sistemas e Tecnologias de Informação (Mestrados e Doutoramentos). Ainda no contexto da amostra, é relevante referir que, de acordo com a bibliografia da especialidade, a dimensão mais frequente é 30 especialistas³.

2. Principais factores de limitação da aplicação

Face aos objectivos previamente estabelecidos, foram alguns os factores que limitaram o alcance do presente ensaio. Uma das razões que mais contribuiu para essa limitação prende-se com a reduzida disponibilidade revelada por alguns especialistas na integração do painel inicial que serviu de suporte ao referido estudo⁴. Acresce que, face à necessidade da amostra ser composta por especialistas, outro grande entrave que se fez sentir prende-se com o acesso a esses mesmos especialistas que, por razões óbvias, nem sempre foi fácil. Subjacentes às limitações, estão também os atrasos no preenchimento e envio dos questionários por parte de alguns inquiridos. Este facto levou a que, em situação extrema⁵, se procedesse à exclusão dessa(s) entidade(s) da amostra em análise. Além disso, a resistência de alguns inquiridos em partilhar informação constituiu um forte entrave à realização do estudo, apesar das questões serem de índole qualitativa e ter sido garantida desde logo a exclusiva utilização dos dados fornecidos para fins académicos e em condição de rigorosa confidencialidade. De resto, outras razões que contribuíram para limitar o alcance da aplicação serão apresentadas no ponto seguinte que aborda a caracterização da metodologia utilizada no tratamento de dados.

3. Metodologia utilizada no tratamento de dados

O método DELPHI foi desenvolvido na década de 50 por Dalkey, Helmer⁶ e uma equipa de colaboradores na *RAND Corporation*. Trata-se de uma sequência bem elaborada de questões individuais sucessivas complementadas com informação e opiniões que permitem corrigir as primeiras etapas do processo. Nessa perspectiva,

² A validação dos questionários foi um processo que se realizou com recurso à opinião de diversos investigadores por forma a verificar se, efectivamente, se tratavam de instrumentos adequados para alcançar os objectivos previamente estabelecidos.

³ Ver, por exemplo, Monteiro Barata (1996).

⁴ A esta dificuldade não é alheio o facto do método DELPHI ser interactivo e necessitar, por isso, de diversas rondas até se alcançar o consenso nas respostas dos inquiridos.

⁵ A situação é considerada “extrema” quando, após algumas cartas de insistência e alguns telefonemas, não se verifica o recebimento do questionário correctamente preenchido.

⁶ Lang, em Ferreira (2002), refere: “Norman Dalkey and Olaf Helmer have been credited with creating the DELPHI procedure in 1953 in order to forecast a military issue”.

traduz-se numa ferramenta de consenso onde se viabilizam informações subjectivas sob determinados parâmetros. De acordo com Masser *et al.* (1987) e Zapata (1995), é o único método adequado para apurar julgamentos de grupo e baseia-se no princípio racional de que “n” cabeças são melhor do que uma, quando se confronta a inexistência de conhecimento exacto sobre determinado assunto⁷. De resto, para Schaffer *et al.* (1999), os resultados finais de uma aplicação DELPHI não têm que traduzir necessariamente uma anuência incondicional por parte dos inquiridos; terá é que haver um consenso generalizado que permita a qualquer inquirido aceitar o resultado⁸. Assim, apesar de não ser necessariamente unânime, o processo faculta a obtenção de um consenso entre os diversos especialistas envolvidos na área de conhecimento em causa⁹ e, nessa sequência, a opinião de especialistas surge como substituto do conhecimento directo, oferecendo estimativas altamente fiáveis baseadas no próprio conhecimento e experiência profissional¹⁰. De resto, segundo Monteiro Barata (1996), “a aproximação mais usual para a definição de consenso é a obtenção de estabilidade nas respostas, ou seja, ausência de mudanças significativas nas respostas a uma questão de ronda para ronda”.

Segundo Delbecq¹¹, esta técnica pode ser aplicada para estabelecer metas e prioridades, identificar e solucionar problemas, além de esclarecer e fazer convergir pontos de vista diferenciados (Zapata, 1995). Ainda neste contexto, segundo Helmer¹², “o DELPHI é um método sistemático de agregação de opiniões de um grupo de especialistas através de uma série de questionários, na qual o feedback da distribuição de opiniões do grupo é proporcionado entre rounds de perguntas enquanto se preserva o anonimato das respostas”. Nesta lógica, é de fácil aceitação que a pluralidade de rounds existente na maioria das aplicações DELPHI deve ser construída com base nos seguintes pontos basilares¹³:

- *anonimato*, por forma a reduzir o efeito negativo da opinião de indivíduos dominantes.
- *feedback controlado*, em que se deve proporcionar a cada participante um resumo dos resultados do round anterior, por forma a produzir objectividade nas respostas e evitar desvios dos pontos centrais do problema em análise. Segundo Schaffer *et al.* (1999), esse resumo de resultados possibilita a cada participante alterar a sua opinião nos rounds posteriores, com base nos resultados colectivos.

⁷ Lang, citado em Schaffer *et al.* (1999), descreve o método DELPHI como: “the best known qualitative, structured and indirect interaction futures method in use today”.

⁸ Cline, citado em Ferreira (2002), refere: “The ranking results do not have to have complete agreement, but a consensus such that the all can live with the outcome”.

⁹ Para Lang, citado em Ferreira (2002), “Although consensus may often be reached in as few as two or three rounds, it may take as many as ten rounds”. Ainda neste domínio, segundo Schaffer *et al.* (1999), “This iterative process is repeated until final data reflect a consensus of opinions, predictions or beliefs among all of the panel experts”.

¹⁰ Neste contexto, segundo Mitchell, citada em Monteiro Barata (1996: 613), na falta de respostas “certas”, “um consenso de opiniões é uma segunda escolha aceitável”.

¹¹ Autor citado em Zapata (1995).

¹² Autor citado em Masser *et al.* (1987).

¹³ De acordo com Schaffer *et al.* (1999), “The DELPHI technique is distinguished from group data collection processes in three ways: 1- anonymity, 2- interaction with controlled feedback and 3- statistical group response”.

- *resposta estatística do grupo*, que garante que a opinião de cada membro do painel seja levada em consideração na resposta final do grupo.

A conjugação destes pontos basilares contém um certo número de elementos que podem variar de pesquisa para pesquisa¹⁴. No entanto, o fluxograma da *Figura 1* permite ilustrar toda a estrutura de procedimentos associada ao método.

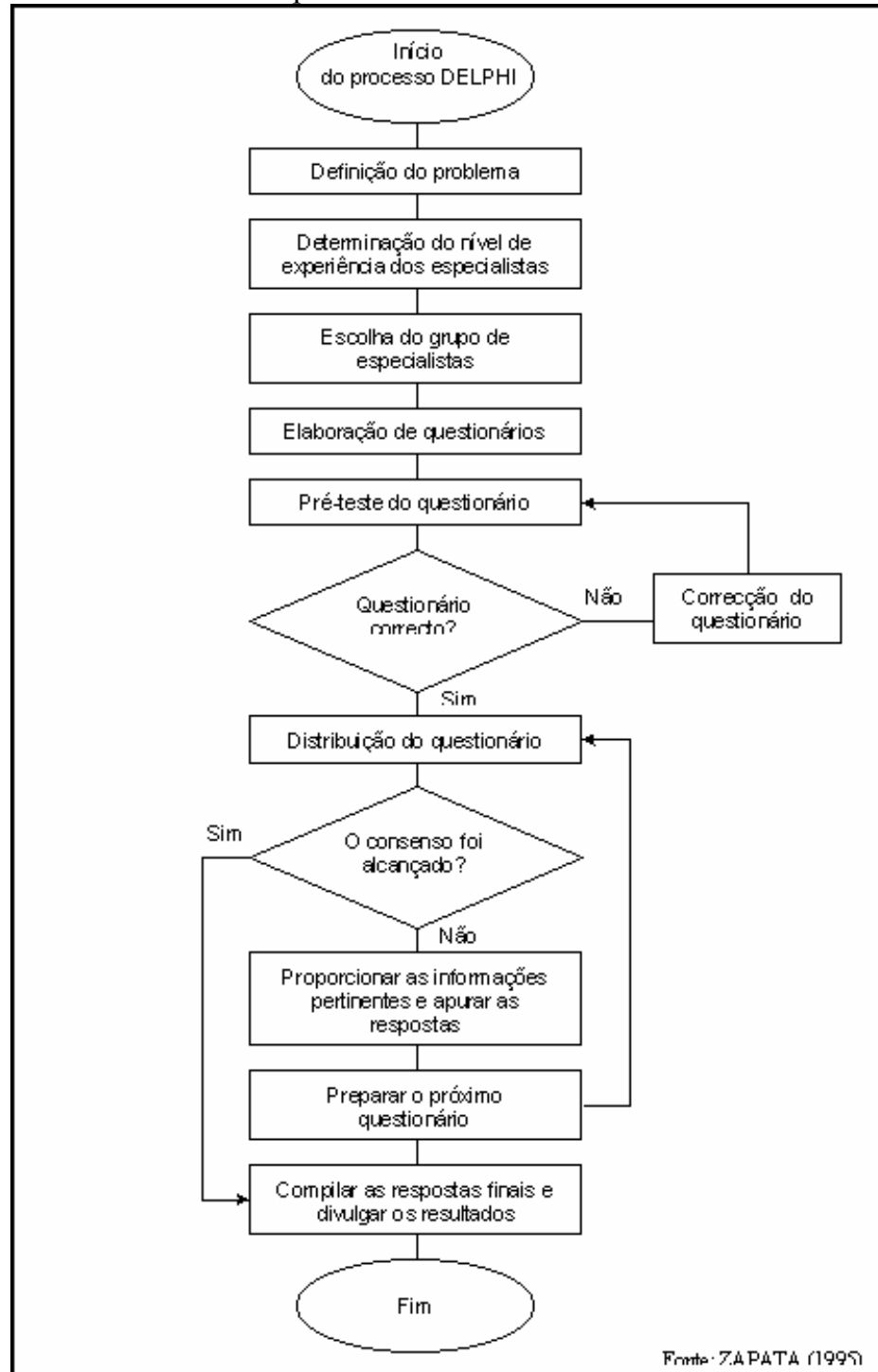


Figura 1 – Estrutura de procedimentos do método DELPHI

¹⁴ A resposta estatística de grupo, por exemplo, pode constituir um dos elementos de maior susceptibilidade através do recurso ao cálculo de médias, medianas, modas, desvios-padrão e amplitude semi-quartil de cada estimativa. Ver nota de rodapé 19.

Desta forma, parece evidente a asserção que o DELPHI se traduz num procedimento iterativo bem estruturado que tem como móbil alcançar a convergência da opinião de todos os especialistas participantes em torno de uma única opção, através da combinação entre votação e *feedback*¹⁵.

O campo tradicional de aplicação da técnica DELPHI tem sido a previsão tecnológica¹⁶. No entanto, tem sido igualmente aplicada a outras áreas como: finanças públicas, economia, política, transportes e comunicações, etc. Dada a sua natureza, é um método utilizado principalmente quando não existem dados históricos ou relevantes sobre o problema em causa¹⁷ e, nessa óptica, “*o problema não pode ser resolvido através de técnicas analíticas precisas, passando a beneficiar de julgamentos subjectivos sobre uma base colectiva*” (Zapata, 1995).

3.1 Enfoque teórico do processo de agregação

No plano de enfoque teórico para o processo de agregação, é importante começar por referir o modo como os julgamentos individuais deverão ser agregados. Com efeito, a técnica DELPHI envolve um processo de estimativas de grupo definido pela função:

$$G = G(I, E, R), \quad (1)$$

que traduz uma resposta do grupo G_j para cada evento E_j no espaço pré-definido de eventos. Nessa perspectiva, $I = \{I_i\}$ é considerado o grupo de indivíduos, $E = \{E_j\}$ é o espaço de eventos que pode ser discreto ou contínuo e $R = \{R_{ij}\}$ é o domínio de respostas que reflecte uma estimativa para cada evento e para cada membro do grupo. De acordo com Zapata (1995), na sua essência o conjunto dos R_{ij} traduz o domínio de respostas possíveis e representa as estimativas de probabilidades existentes para as diferentes alternativas do espaço de eventos E . Para efectuar em concreto a agregação dos julgamentos individuais em torno de uma única opção, torna-se fundamental analisar que instrumentos de estatística auxiliarão a análise do comportamento do fenómeno em estudo:

- Medidas de tendência central¹⁸
 - *Média*: trata-se da medida de tendência central mais utilizada para descrever resumidamente uma distribuição de frequências. Em geral, descreve-se como:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}, \quad (2)$$

¹⁵ Ver Schaffer *et al.* (1999: 2), Tabela 1.

¹⁶ As primeiras aplicações DELPHI tiveram como principal objectivo medir o impacto económico e social das mudanças tecnológicas em diversas áreas científicas. Para mais desenvolvimentos, consultar Monteiro Barata (1996).

¹⁷ O raciocínio deverá ser análogo se faltarem dados quantitativos relacionados com o problema.

¹⁸ Perante uma série de observações, é natural que os valores mais característicos se situem na parte central da distribuição. Assim, recorre-se à expressão de medidas de tendência central para identificar esses valores que podem ser calculados com o intuito de caracterizar a distribuição de frequências. Ver Reis *et al.* (1999).

que traduz o cálculo da média simples. “Mas, quando os dados são apresentados numa distribuição de frequências, todos os valores incluídos num certo intervalo de classe são considerados coincidentes com o ponto médio do intervalo” (Zapata, 1995). Nesse caso, a média aritmética para dados agrupados é calculada pela expressão:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k x_i f_i}{\sum_{i=1}^k f_i} = \frac{\sum x f}{\sum f} = \frac{\sum x f}{n}, \quad (3)$$

onde

$$\sum_{i=1}^k f_i = n = \text{número total de observações}. \quad (4)$$

- *Mediana*: constitui o valor que ocupa a posição central (se o número de termos da série for ímpar), ou a média aritmética dos dois valores centrais (se o número de termos for par). Assim, é o valor que divide as posições em partes iguais e isso faz com que a mediana seja um instrumento fundamental para a utilização da técnica DELPHI na medida em que é interessante conhecer a medida do indivíduo que está “*situado justamente no meio de uma distribuição dada*” (Zapata, 1995)¹⁹.
- *Moda*: é o valor mais frequente de uma amostra. Se, por exemplo, os valores de uma amostra ocorrem com a mesma frequência diz-se que o conjunto é *amodal* dado que a distribuição não representa moda. Se, por outro lado, existir mais de um valor predominante a amostra diz-se *pluriamodal*.
- *Quartis*: como referido anteriormente, a mediana divide a distribuição em duas partes iguais no que respeita ao número de elementos de cada parte. Já os quartis “*permitem dividir a distribuição em quatro partes iguais em relação ao número de observações de cada uma*” (Zapata,

¹⁹ Analisado o procedimento de cálculo, é relevante comparar alguns aspectos que auxiliem a avaliação de qual das medidas (média ou mediana) é mais apropriada para ser utilizada no processo de agregação da metodologia DELPHI. Nesta perspectiva, existem duas diferenças principais que são motivo de realce: 1- a média requer mais informação que a mediana pelo facto de todos os valores serem usados no seu cálculo, enquanto a mediana usa somente a posição relativa dos valores; e 2- a média pode ser calculada a partir dos dados brutos, enquanto a mediana requer um ordenamento prévio. Deste modo, segundo Zapata (1995), “*o recurso à mediana parece ser preferível à media quando se está interessado em conhecer exactamente o ponto médio das distribuições e quando os resultados extremos são tais que podem afectar sensivelmente o valor da média*”. Ainda neste plano, segundo Blalock (1979), a média é afectada por mudanças nos valores extremos, ao passo que a mediana já não será afectada (salvo se o valor da observação central também o for). Não obstante, para Kirsten (1980), a aplicação de uma ou outra é discutível e depende do tipo de problema a ser analisado estatisticamente. Em alguns casos, é inclusive recomendável utilizar ambas as medidas como instrumento de comparação dos resultados alcançados.

1995). Os quartis, apesar de não serem medidas de tendência central, são utilizados quando se deseja eliminar os valores extremos da observação. Os três principais quartis que permitem dividir a distribuição dos dados em quatro partes iguais são:

- *Primeiro Quartil (Q_1)*: que é o valor que divide o conjunto ordenado de valores em duas partes por forma a que 25% dos valores sejam menores que ele e os remanescentes 75% sejam maiores.
 - *Segundo Quartil (Q_2)*: é também conhecido por *mediana* pois permite dividir o conjunto de valores ordenados em duas partes iguais.
 - *Terceiro Quartil (Q_3)*: é o valor que permite dividir o respectivo conjunto em duas partes por forma a que 75% dos valores sejam menores e 25% sejam maiores.
- *Medidas de variabilidade ou dispersão*²⁰
- *Variância (s_2) e Desvio-padrão (s)*: o desvio-padrão traduz a raiz quadrada da média quadrática dos desvios em relação à média aritmética de um conjunto de observações. Por outras palavras, indica o grau de variabilidade das observações relativamente à média. Para se encontrar o valor de s , é necessário calcular primeiro s_2 e em seguida determinar a raiz quadrada. Assim, para determinado conjunto de observações o desvio-padrão é definido por:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}. \quad (5)$$

- *Amplitude semi-interquartil ou Desvio quartil (Dq)*: traduz a medida de dispersão associada à mediana e define-se, no seu essencial, como a distância média entre o primeiro e o terceiro quartil:

$$Dq = \frac{(Q_3 - Q_1)}{2}. \quad (6)$$

O intervalo interquartil expresso entre Q_1 e Q_3 , que contém a mediana, é de extrema importância pois quanto menor for a amplitude semi-interquartil maior será a quantidade de observações que estará mais próxima da média estabelecida. Dessa forma, o Dq deverá ser sempre

²⁰ É necessário, na maioria dos casos, utilizar simultaneamente medidas estatísticas de dispersão com o intuito de determinar o grau de dispersão das observações. Se essa dispersão for inexplicavelmente alta, as estimativas não poderão ser consideradas exactas. Para mais desenvolvimentos, consultar Reis *et al.* (1999: 137–139).

aplicado para indicar a dispersão dos dados quando a mediana é considerada a medida mais apropriada.

3.2 Vantagens e limitações da aplicação do método

São diversas as vantagens do método DELPHI, nomeadamente: a ampla versatilidade no tratamento de assuntos da mais diversa natureza; a conjugação de interactividade com *feedback* que permite aos participantes a possibilidade de reconsiderar alguns julgamentos inicialmente estabelecidos; em termos financeiros pode ser bastante vantajoso pois não requer a reunião física dos participantes e, através da opinião de diversos especialistas, reduz a subjectividade dos julgamentos isolados, permitindo alcançar resultados mais racionais nas decisões tomadas. Ainda de acordo com Monteiro Barata (1996), “*pode ser utilizado quando o número de participantes ultrapassa o número máximo aconselhável para a realização de uma discussão útil e significativa*”.

No domínio das limitações, as principais críticas surgem em torno da “*escolha pobre dos especialistas, da ambiguidade e mau desenho dos questionários, da análise superficial dos participantes e da pressão psicológica para concordar com a maioria*” (Zapata, 1995). Ainda nesse plano, segundo Schaffer *et al.* (1999), a própria selecção de especialistas apresenta dificuldades relativas à correcta definição do grau de experiência, habilidade ou desempenho dos participantes. De resto, apesar de se tratar de um método organizado de forma sistemática e com o intuito de correlacionar opiniões e avaliar pontos de vista diferenciados, o seu sucesso está fortemente dependente da sinceridade das respostas que, por sua vez, está dependente do conhecimento que os inquiridos têm sobre o método. Nesse sentido, para evitar respostas menos apropriadas ou perda de interesse por parte de alguns inquiridos, foi concebido um texto de esclarecimentos gerais sobre a metodologia em questão que acompanhou os primeiros questionários enviados (1^o Round)²¹.

4. Caracterização do universo da amostra

Importa evidenciar desde já que, apesar da representatividade geral dos dados obtidos, a amostra que serve de suporte a este estudo é uma *amostra de conveniência* ou *acidental*. Isto é, trata-se de uma amostra escolhida pelo investigador e resultante do voluntarismo dos respondentes. No entanto, este facto não invalida os resultados alcançados nem pode pôr em causa a sua interpretação pois, de acordo com Bryman²², se levarmos em consideração que a percentagem de respostas de uma sondagem de opinião é com frequência baixa, tendendo mesmo a decrescer, veremos que a discrepância entre a investigação baseada em *amostras aleatórias* e em *amostras de conveniência* não é tão grande como se poderia julgar. Nesta perspectiva, o painel inicial foi composto por trinta especialistas seleccionados com base nos critérios apresentados anteriormente. Com efeito, o universo de referência deste estudo estendeu-se assim a nível nacional e foi constituído, maioritariamente, por técnicos

²¹ Além disso, para potenciar a obtenção de respostas, colocou-se à disposição dos inquiridos dois canais permanentes de comunicação: telefone e endereço de correio electrónico.

²² Autor citado em Monteiro Barata (1996: 429).

qualificados da banca (Directores Gerais e Regionais, Subdirectores e alguns Gerentes de Balcão) (*Gráfico 1*).

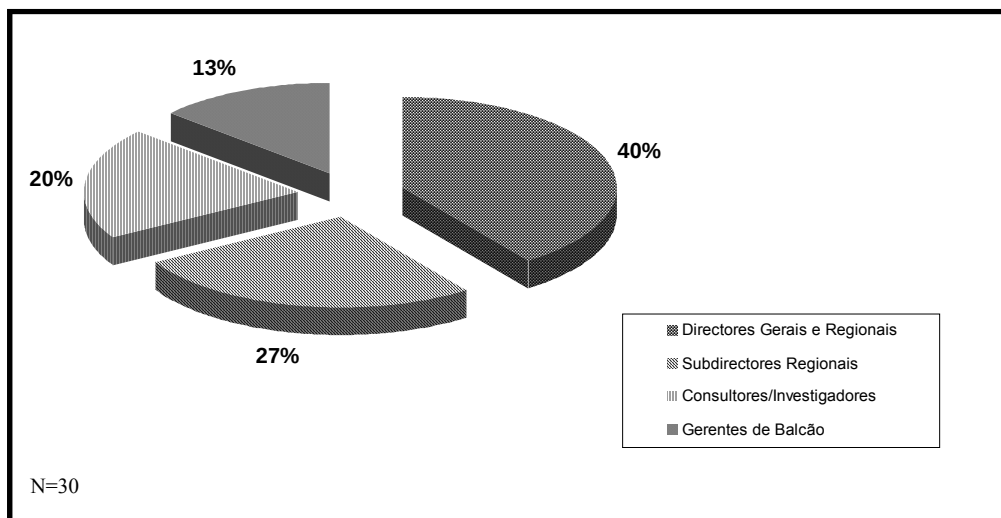


Gráfico 1 – Constituição do painel inicial de especialistas.

Com base no DL 298/92 de 31/12, que elege o modelo de *Banca Universal*, considerou-se igualmente relevante estarem representadas na amostra as três famílias de bancos que coexistem em Portugal e na Europa – os *privados*, que têm o capital no mercado; os *bancos cooperativos* ou *mutualistas* e os *bancos públicos*. Esta consideração fundamenta-se no facto destas três famílias de bancos terem lógicas de gestão e objectivos diferentes, tornando-se útil, em termos de desenvolvimento tecnológico, que essas lógicas coexistam e concorram. Um outro aspecto relacionado com a dimensão da amostra relaciona-se com o facto deste número inicial de participantes ter sido determinado supondo uma reduzida taxa de adesão devido, entre outros aspectos, à extensão do questionário (*Gráfico 2*).

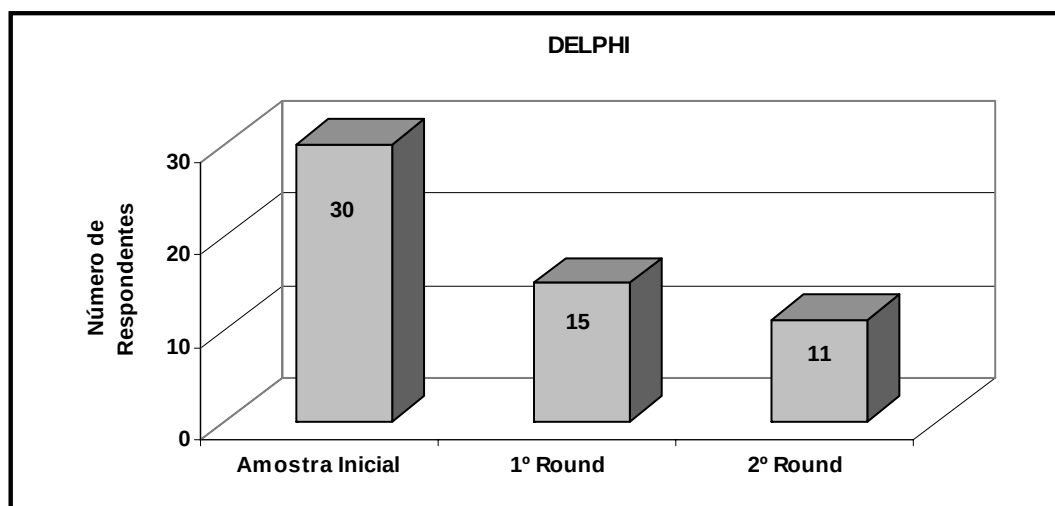


Gráfico 2 – Evolução da participação dos membros do painel de especialistas.

A análise ao *Gráfico 2* torna visível a drástica redução do número de especialistas para a primeira ronda (50% da amostra inicial). Nesse sentido, apurados os resultados do primeiro *round*, procedeu-se ao seu envio aos quinze especialistas “respondentes”, utilizando como medidas estatísticas a mediana, a média e o desvio-padrão ou, em certos casos, a simples contagem de votos. Pedia-se então que os membros do painel avaliassem as suas respostas através da comparação dos resultados

obtidos e, se fosse caso disso, alterassem as suas primeiras estimativas. Dos quinze membros da primeira ronda, apenas onze voltaram a enviar o questionário devidamente preenchido. São precisamente os resultados dessa segunda ronda que servirão de base à análise e interpretação dos resultados que a seguir se apresentam. Ainda neste domínio, é igualmente relevante referir que, de acordo com a bibliografia da especialidade, a dimensão mais frequente é 30 especialistas; 3 ou 4 é provavelmente pouco para alcançar conclusões satisfatórias e o intervalo compreendido entre 8 e 12 elementos evidencia ser razoavelmente bom²³.

5. Desenvolvimento empírico e análise de resultados

A questão inicial pretendia identificar o peso relativo dos produtos e serviços baseados nas novas tecnologias, no actual contexto da actividade bancária em Portugal. A síntese dos resultados consta no *Gráfico 3*²⁴.

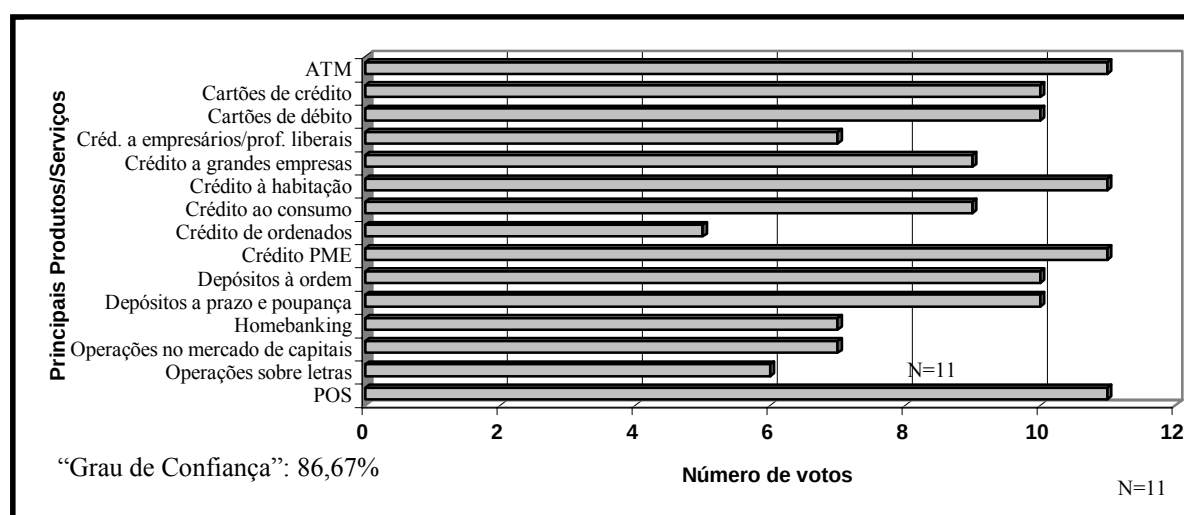


Gráfico 3 – Principais 15 produtos e serviços na actual actividade bancária em Portugal.

A análise atenta dos resultados permitiu apurar que, apesar da considerável evolução de que tem vindo a ser alvo, o *Homebanking* apenas conseguiu marcar posição na segunda metade da tabela de preferências. De resto, a maior curiosidade a assinalar reside nas baixas posições ocupadas pelo *Phonebanking* e pelas *Transferências Electrónicas de Fundos (nacional e internacional)* que, por serem dos itens menos referidos pelos membros do painel de especialistas, não conseguiram marcar presença na lista dos 15 principais produtos e serviços da actividade bancária em Portugal.

Considerando uma escala de 1 a 5 (1=Importância nula; 3=Importância moderada e 5=Importância extraordinária), a segunda questão colocada aos especialistas era relativa às determinantes competitivas do sector bancário e tinha por base as “cinco forças competitivas” do modelo de Porter²⁵. O posicionamento dos

²³ Ver, por exemplo, Mitchell em Monteiro Barata (1996).

²⁴ Em todas as representações gráficas será indicado o *Grau de Confiança* das respostas, que resulta da média das auto-avaliações facultadas pelos especialistas.

²⁵ Ver Porter (1980) e Monteiro Barata (1996).

especialistas relativamente a essas determinantes competitivas parece atribuir alguma preponderância ao *nível de rivalidade entre empresas no sector*, ao *poder negocial dos clientes* e ao *poder negocial de fornecedores (fundos)*. Importa referir, contudo, que não existe grande discrepância entre os índices de preferência atribuídos aos itens desta questão, havendo inclusive alguma homogeneidade na sua importância como determinantes competitivas no sector. Tal ocorrência encontra justificação no facto das referidas determinantes competitivas estarem fortemente correlacionadas entre si. De facto, a reacção estratégica ao acréscimo do nível de concorrência e rivalidade no mercado passará, inevitavelmente, pela criação de uma base de clientes cada vez mais alargada e pela apresentação de propostas de valor que consagrem a melhoria da qualidade de serviço e a diversificação. Nesta situação, quem ganha é o cliente pois a melhoria da qualidade de serviço e a diversificação, enquanto elementos de sofisticação do sistema, ampliam o leque de escolha e tornam o sistema mais flexível à mudança. Por conseguinte, por parte dos clientes (cada vez mais autónomos, informados, exigentes e conscientes dos seus direitos), vem a pressão para a personalização, rapidez e qualidade. Por sua vez, esta ocorrência traduz-se num convite à entrada de empresas financeiras e não financeiras bem como à introdução de produtos substitutos no sector (*Gráfico 4*).

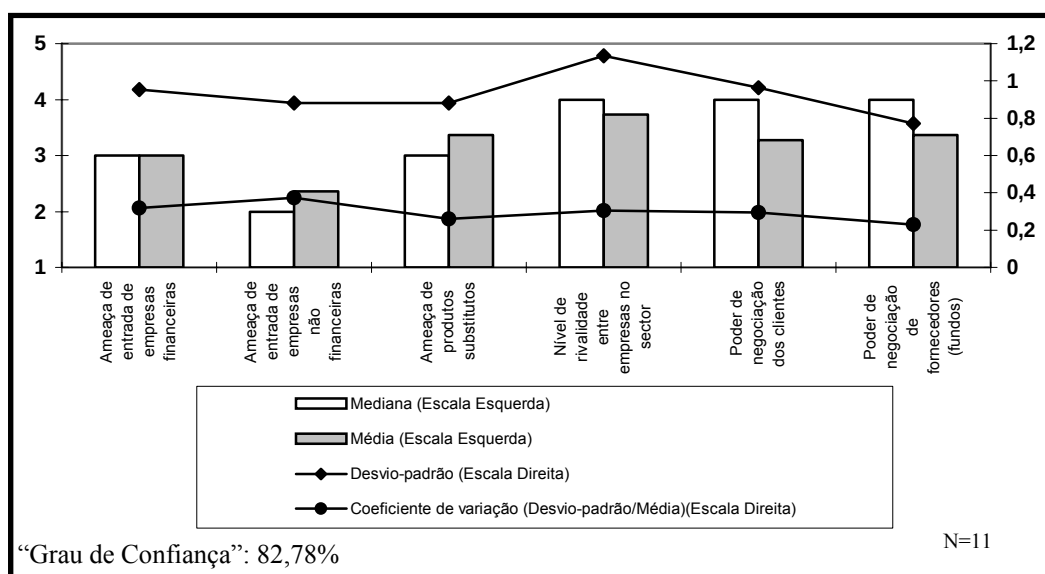


Gráfico 4 – Principais determinantes competitivas no sector bancário.

A terceira questão deste agrupamento tinha por objectivo identificar qual o meio de pagamento (sistema de retalho) que maior crescimento tem sofrido nos últimos 3-4 anos. A resposta dos especialistas parece ser bastante esclarecedora e convincente ao identificar os *cartões de crédito* (64%) como o meio de pagamento mais em voga associado ao progressivo decréscimo da quota dos *cheques*. O próprio *Internet banking* (18%), a par das *ATM*, recolhe ainda um número assinalável de opiniões a favor do seu significativo crescimento. De resto, o item *cheques* nem sequer por uma vez recebeu a preferência dos especialistas (*Gráfico 5*).

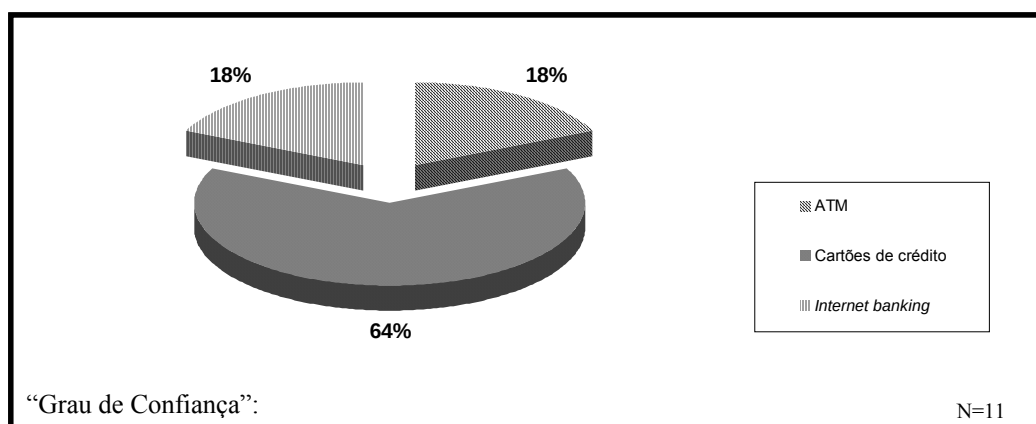


Gráfico 5 – Principal meio de pagamento (sistema de retalho) nos últimos 3-4 anos em Portugal.

Este resultado alcançado pelos meios de pagamento baseados nas novas tecnologias, associado ao progressivo decréscimo da utilização dos cheques, justifica-se na medida em que as várias agências de uma determinada instituição bancária estão hoje ligadas através de redes de computadores que permitem a realização de operações em tempo real. Deste modo, é possível afirmar que o peso das novas tecnologias tem vindo a adquirir contornos crescentes de importância não só no desenvolvimento dos novos produtos e serviços como também no suporte tecnológico facultado aos tradicionais meios de pagamento. Tal asserção ganha fundamento se considerarmos, por exemplo, que graças à informatização do sistema basta apresentar um cheque a pagamento num qualquer balcão do banco sacado que o saldo da respectiva conta será imediatamente comprovado e, verificando-se provisão suficiente, essa mesma conta será debitada pela quantia mencionada no título²⁶.

Durante a década de 80, a maioria das instituições bancárias encarava as tecnologias de informação como meio para acelerar a realização das operações mais rotineiras, libertando quanto possível os funcionários para funções mais interessantes e lucrativas. Actualmente, essa abordagem está ultrapassada e é possível presenciar que a maior preocupação paira em torno do impacto que as novas tecnologias acarretam para a posição competitiva das instituições. Assim, a questão seguinte do questionário direccionou-se para a análise das estratégias e da competitividade associadas aos principais resultados inerentes à difusão das novas tecnologias no sistema bancário nacional. A síntese de resultados permite assinalar um considerável destaque da *melhoria da qualidade do serviço* como item mais votado (Gráfico 6).

²⁶ Ainda neste contexto, enquanto no pagamento mediante cheque existe um intervalo de tempo entre o momento em que o cheque é sacado e o momento em que a conta é debitada, com a utilização de um POS, por exemplo, esse lapso de tempo deixa de existir (*perda do “float”*).

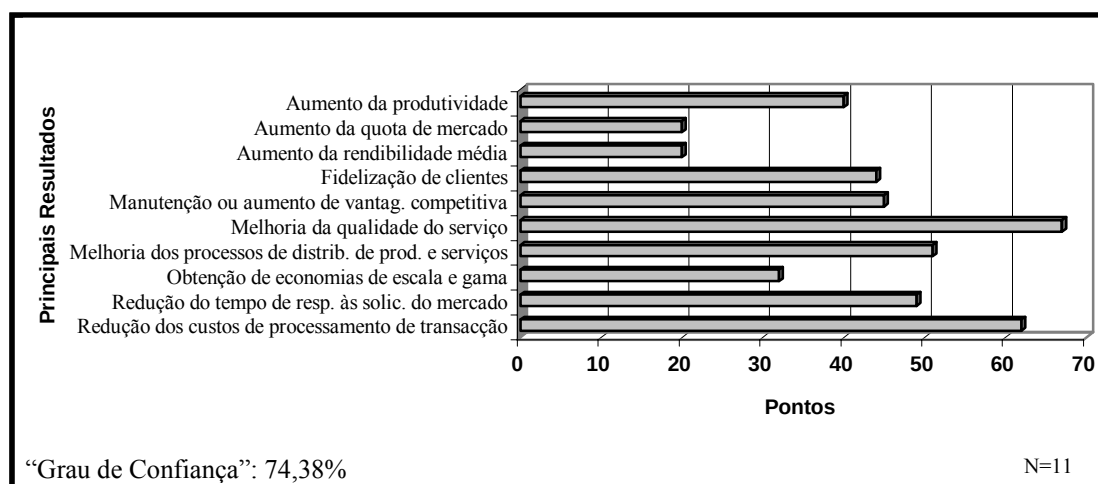


Gráfico 6 – Resultados gerais da difusão de novas tecnologias no sistema bancário português

A questão seguinte apresentava um carácter mais específico, pois limitava as respostas ao contexto particular do sistema de distribuição. Verificou-se que a *melhoria das condições de atendimento* (ex.: *redução das filas de espera*), a *alternativa à rede de balcões/filiais/sucursais* e o *aumento do tempo de disponibilização dos serviços* (sem aumento de custos salariais) constituem os resultados mais expressivos da utilização das novas tecnologias no sistema de distribuição (Gráfico 7).

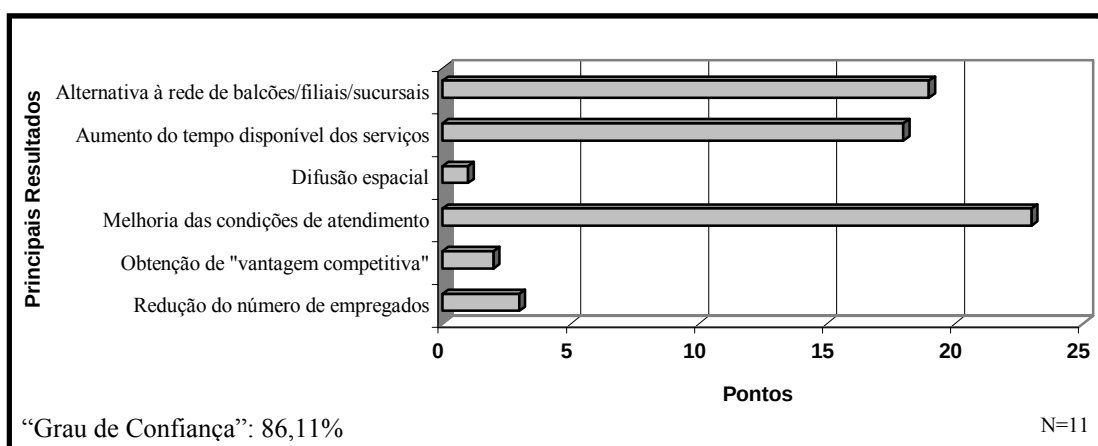


Gráfico 7 – Principais resultados associados às novas tecnologias no contexto do sistema de distribuição.

Os resultados obtidos permitem ainda evidenciar a versatilidade da principal missão da utilização das novas tecnologias no sistema de distribuição. Por um lado, desviar parte das transacções operadas pelos funcionários (melhorando as condições gerais de atendimento) e, por outro lado, alargar a duração da prestação de serviços para períodos em que o serviço desses mesmos funcionários não seja economicamente viável. Deste modo, parece pacífico aceitar que as suas implicações competitivas são bastante latas, tornando-se numa verdadeira alternativa à tradicional rede de balcões.

Sendo definida uma escala de 1 a 5 (1=Importância nula; 3=Importância moderada e 5=Importância decisiva), a sexta questão do questionário procurou medir o impacto da utilização das novas tecnologias relativamente a uma série de factores. Destaca-se, nesse domínio, a resposta dada pelos especialistas relativamente à *captação de “nichos” de mercado*, *criação de vantagens de “pioneiro”*, *diferenciação*

e desenvolvimento de novos produtos, serviços, qualidade e rapidez como variáveis onde o impacto das novas tecnologias será maior (Gráfico 8).

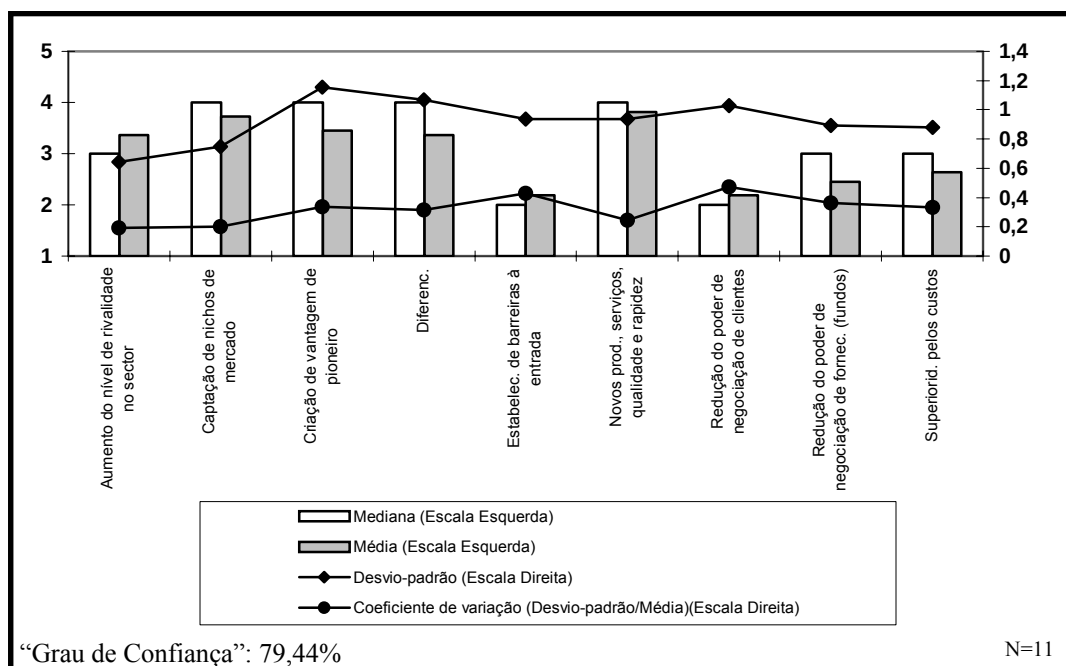


Gráfico 8 – Impacto da utilização das novas tecnologias.

Importa referir ainda que tanto a *diferenciação* como a *criação de vantagens de “pioneiro”* foram itens que apresentaram desvios-padrão consideravelmente altos, traduzindo desse modo alguma incerteza, por parte dos especialistas, quanto aos reais efeitos causados pela utilização de novas tecnologias²⁷. Não obstante, os resultados apurados permitem afirmar com alguma segurança que o poder acrescido da plataforma tecnológica das instituições financeiras deverá traduzir-se globalmente em maiores oportunidades e numa maior capacidade de resposta às exigências do mercado.

Relativamente à questão dos principais impactos das novas tecnologias na *vantagem competitiva* das instituições, o posicionamento dos especialistas parece evidenciar a *produtividade*, a *qualidade de serviço*²⁸ e a *capacidade para atrair novos clientes* como itens de maior projecção. Ainda de acordo com os resultados apurados, são igualmente dignas de registo as baixas pontuações atribuídas à *capacidade para atrair empregados qualificados* e à *maior rapidez no desenvolvimento do produto* (Gráfico 9). Essas pontuações, nomeadamente no que concerne aos *empregados qualificados*, não olvidam contudo que o sucesso da implementação das novas

²⁷ Esta constatação sai reforçada se considerarmos, por exemplo, que os membros do painel não identificaram a *diferenciação* como um dos dez principais resultados inerentes à difusão das novas tecnologias no sistema bancário nacional. Ver Gráfico 6.

²⁸ Não obstante a expressividade deste segundo resultado, segundo Monteiro Barata (1996: 485), um estudo empírico datado de 1994 revelou, por parte das instituições bancárias portuguesas: 1- desconhecimento da norma NP EN 29004 relativa ao Sistema Português da Qualidade, 2- reduzido número de manuais e de departamentos responsáveis pela Qualidade, 3- inexistência de instituições financeiras com sistemas de qualidade certificados e 4- considerável número de instituições que não dispunham de qualquer instrumento para medição da satisfação dos respectivos clientes. Relativamente à *produtividade*, o facto de não ser muito referida no Gráfico 6 parece traduzir igualmente uma certa incoerência por parte dos membros do painel de especialistas.

tecnologias dependa fortemente desse recurso. De facto, apesar de não lograr obter o devido acolhimento como impacto privilegiado das novas tecnologias na *vantagem competitiva*, a verdade é que a carência de recursos humanos qualificados pode pôr em causa a obtenção dessa mesma *vantagem competitiva* (Gráfico 12).

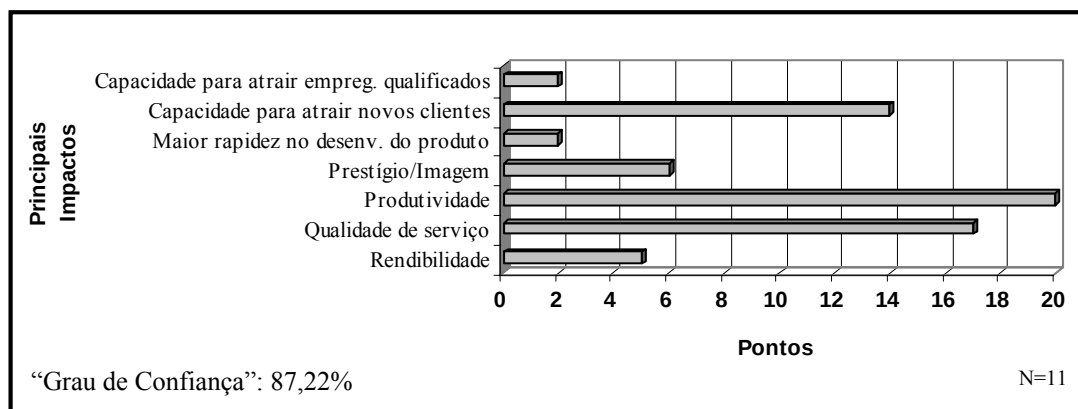


Gráfico 9 – Principais impactos das novas tecnologias na *vantagem competitiva*.

Com recurso a uma escala de 1 a 3 (1=Diminuição; 2=Estabilidade e 3=Aumento), a oitava questão deste agrupamento prendeu-se com os Recursos Humanos e permitiu perspectivar algumas das principais tendências ao nível do número de empregados. Face às respostas dos membros do painel de especialistas, a tendência é para que se verifique uma diminuição do número total de empregados. Haverá uma manutenção ao nível do *Crédito*, *Finanças/Contabilidade*, *Mercado de Capitais*, *Mercado Monetário e Cambial*, *Operações do Estrangeiro* e *Planeamento e Controlo*. Ocorrerá, também, um aumento do número de empregados no *Desenvolvimento/Manutenção do Sistema*, *Marketing* e *Processamento de Dados*. No entanto, perspectiva-se uma diminuição no número de funcionários por balcão que conduzirá a uma diminuição generalizada do número total de empregados (Gráfico 10).

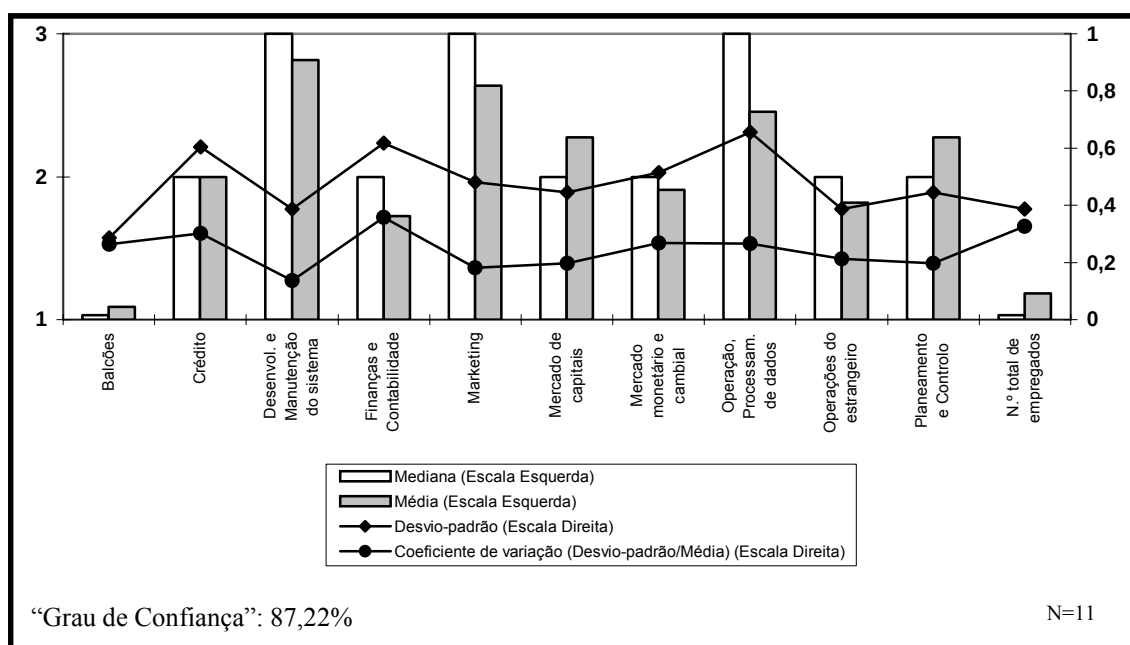


Gráfico 10 – Tendências do número de empregados.

A análise dos resultados alcançados com esta questão permite ainda afirmar que a actual etapa impõe uma complementaridade entre mudança técnica e trabalho qualificado, que se traduz no crescimento do número de empregados qualificados em

quase todos os sectores da actividade financeira. Esta abordagem não olvida contudo que se verifiquem correntes de pensamento contraditórias entre aqueles que defendem que o aumento de automação ameaça a existência dos próprios balcões (nomeadamente os de menor dimensão), e aqueles que acreditam que o aumento da automação jamais poderá substituir as pessoas, onde o relacionamento humano assume um papel de vital importância e se torna insubstituível pelas máquinas.

Ainda no domínio da estratégia, o objectivo da nona questão do questionário consistiu em determinar em que medida é que determinadas estratégias tecnológicas poderão entrar em conflito com a estratégia de diferenciação. Com efeito, com recurso a uma escala de 1 a 5 (1=Sem contradição; 3=Eventual contradição e 5=Forte contradição), e de acordo com as respostas dos membros do painel, foi possível apurar que a estratégia/actuação que aparenta entrar mais em confronto com a diferenciação é a *partilha de redes informáticas*²⁹ (Gráfico 11).

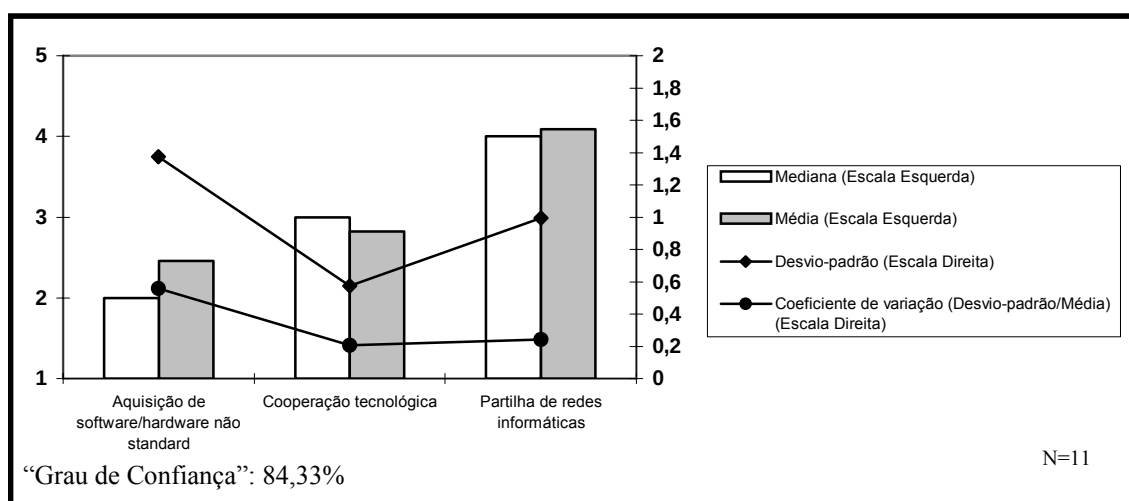


Gráfico 11 – Estratégias Tecnológicas vs. Estratégia de Diferenciação (Eventual confronto).

A análise cuidada das respostas obtidas com esta questão vem assim dar algum fundamento relativamente ao facto de que o recurso à *partilha de redes informáticas*, no domínio dos investimentos realizados em Sistemas e Tecnologias de Informação, poderá estar mais orientado para as estratégias de redução e controlo de custos do que, propriamente, para a estratégia de diferenciação.

No contexto do bloqueio à mudança tecnológica, é fundamental identificar a importância de determinados factores. Com base numa escala de 1 a 5 (1=Factor não bloqueador; 3=Moderado e 5=Factor fortemente bloqueador), o Gráfico 12 evidencia a importância de alguns deles, através das respostas dadas pelos especialistas à última questão do questionário.

²⁹ Rede ATM/SIBS.

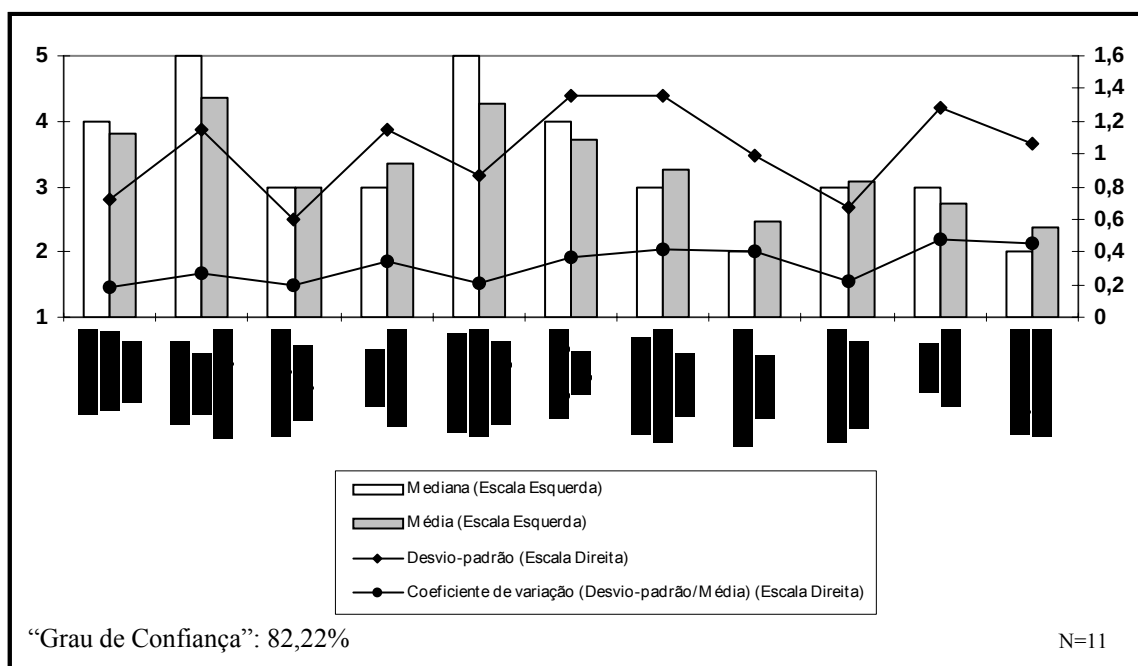


Gráfico 12 – Principais factores de bloqueio à mudança tecnológica.

Segundo o gráfico acima, o escalonamento dos factores coloca ligeiramente à frente a *carência de recursos humanos qualificados* e a *falta de informação sobre as novas tecnologias*. A *ausência de estudos de mercado*, a *rigidez/conservadorismo da organização*, a *falta de financiamento* e os *problemas de desenvolvimento de software* complementam o conjunto de factores acima da média. Relativamente aos menos ponderados, encontram-se a *regulamentação e normas* e a *ruptura com o funcionamento normal*. De resto, importa salientar que a análise destes resultados reveste-se de grande importância, na medida em que se torna fundamental que as instituições financeiras, a actuar no nosso País, conheçam os principais factores de bloqueio à mudança tecnológica, por forma a contribuir para a definição de soluções que permitam ultrapassar, com relativa segurança, esses mesmos factores de bloqueio. Esta asserção ganha consistência se levarmos em consideração que, apesar de terem consciência de que o mercado exige uma maior interacção, comunicação e recebimento de propostas adequadas às suas necessidades, a verdade é que haverá sempre uma percentagem de instituições financeiras que tenderá em permanecer algo relutante no que concerne à adopção de novas tecnologias na prestação dos respectivos serviços. Por conseguinte, somente por intermédio da interiorização e da compreensão destes factores de bloqueio à mudança tecnológica é que as diversas instituições financeiras serão bem sucedidas no processo de integração dos avanços tecnológicos na prestação dos seus serviços.

6. Conclusão e recomendações para futuras aplicações

Na sua essência, o estudo desenvolvido permitiu confirmar, entre outros aspectos, que o peso das novas tecnologias tem vindo a adquirir contornos crescentes de importância não só no desenvolvimento de novos produtos e serviços no sistema

financeiro como também no suporte tecnológico facultado aos tradicionais meios de pagamento. Em particular, foi possível apurar que os novos desenvolvimentos tecnológicos já manifestaram o seu elevado potencial e prometem mudanças significativas na eficácia relativa dos canais de distribuição, na produção dos produtos e serviços prestados e na promoção de reestruturações na estrutura do sector financeiro e bancário. Neste quadro, é possível afirmar que as suas implicações competitivas são bastante latas e impõem uma substancial complementaridade entre mudança técnica e trabalho qualificado, traduzida no crescimento da taxa de difusão das novas tecnologias e do número de empregados qualificados em quase todos os sectores da actividade financeira. A necessidade de fazer circular a informação de forma rápida e eficaz, ao longo de todo um sistema que pode expandir-se à escala transnacional, tem assim incentivado o recurso e exploração alargada das novas tecnologias de informação e comunicação. Neste sentido, é sobretudo a integração das redes de computadores com as telecomunicações que mais tem revolucionado os SI/TI no sector financeiro. Constituem exemplos disso: o *Internet banking*, as ATM, os POS e as redes interorganizacionais de instituições financeiras com filiais ou com outras empresas. Deste modo, foi possível apurar que os Sistemas e Tecnologias de Informação desempenham um papel de extrema relevância no desenvolvimento do sector, na medida em que constituem o ambiente global de memorização, circulação, transmissão e tratamento da informação.

No que respeita a futuras aplicações, as considerações anteriormente indicadas elevam o interesse da realização de *case studies*, por forma a tornar mais robusta toda esta linha de investigação. Nesse sentido, importa referir que todos os tópicos de investigação futura deveriam sujeitar-se à tónica da investigação que agora finda: *“Apesar de não existirem certezas em virtude da intangibilidade dos riscos e benefícios, uma ilação que parece válida é a que a tecnologia irá continuar a marcar decisivamente a evolução do sector dos serviços financeiros em Portugal”* (Ferreira, 2002).

Agradecimentos

O presente artigo constitui parte da componente empírica da dissertação de mestrado em Ciências Económicas e Empresariais, apresentada e defendida em Setembro de 2002. Por conseguinte, o autor gostaria de manifestar o seu agradecimento ao seu orientador, Professor Doutor José Manuel Monteiro Barata (ISEG/UTL), bem como a todos os membros do painel de especialistas, pelo tempo disponibilizado no preenchimento dos respectivos questionários. O agradecimento deve, igualmente, ser estendido à Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Beja, pelo apoio institucional facultado ao longo de todo o processo. Por fim, uma palavra de apreço à Faculdade de Economia e respectivo Conselho Científico, pela oportunidade concedida com a promoção desta edição.

Referências

- Blalock, H. M. (1979) *Social Statistics*, McGraw-Hill.
- Ferreira, F. (2002) *Inovação Tecnológica no Sistema Financeiro Português: Evolução e Perspectivas*, Dissertação de Mestrado em Ciências Económicas e Empresarias, Faro, FE/UALG.
- Kirsten, J. (1980) *Estatística para Ciências Sociais: Teoria e Aplicação*, São Paulo, Editora Saraiva.
- Masser, I. e P. Foley (1987), Delphi Revisited: Expert Opinion in Urban Analysis, *Urban Studies*, 24, 217-225.
- Monteiro Barata, J. (1996) *Inovação nos Serviços: Sistemas e Tecnologias de Informação e Competitividade no Sector Bancário em Portugal*, Dissertação de Doutoramento em Economia, Lisboa, ISEG/UTL.
- Porter, M. (1980) *Competitive Strategy. Techniques for Analysing Industries and Competitors*, New York, The Free Press.
- Reis, E.; P. Melo; R. Andrade e T. Calapez (1999) *Estatística Aplicada*, 3ª Edição, Lisboa, Edições Sílabo.
- Schaffer, J.; R. Snyder-Halpern e C. B. Thompson (1999) *Comparison of Mailed vs Internet Applications of the Delphi Technique in Clinical Informatics Research*, Salt Lake City, College of Nursing Clinical Informatics Program, University of Utah.
- Zapata, J. C. (1995) *Modelo Híbrido para Estimativa de Parâmetros de Referência como Suporte à Avaliação Social de Projectos*, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina.

A perspectiva estratégica da análise conjunta no aperfeiçoamento do processo da tomada de decisão

Guilherme Castela

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Maria da Purificación Gallindo

Departamento de Estadística, Universidade de Salamanca

Resumo

A metodologia da Análise Conjunta (AC), encontra-se ligada à Teoria da Decisão a um nível mais complexo e, dentro das técnicas de estatística multivariada ocupa, como técnica de dependência, um espaço exclusivo (ver, Luce e Tukey, 1964; Green e Srinivasan, 1978; Hair, Anderson, Tatham e Black, 2000; Luque Martinez, 2000). Ao medir o efeito conjunto de variáveis independentes (atributos), geralmente nominais, sobre uma variável explicada ordinal (preferência), prevê a escolha de um indivíduo face a várias alternativas de conceito de produto ou de serviço, tendo por base regras de compensação (ver, Lancaster, 1966; Lynch, 1985; Louviere, 1994). A necessidade de que cada dado se possa interpretar, como o grau do efeito conjunto das variáveis independentes associadas ao seu valor, realça o papel da axiomática de medição conjunta (ver, Nickerson, McClelland e Petersen, 1990). Descreve, em termos de abordagem decomposicional, um conjunto de alternativas a eleger, mediante desenhos factoriais ortogonais, frequentemente fraccionários e assimétricos, que apresentam uma estrutura de modelização, que permite não só a estimação da influência directa dos atributos, como também, a estimação através de procedimentos métricos de efeitos de interacção (ver, Addelman, 1962; Green, 1974; Green e Srinivasan, 1978 e 1990; Valera Gonzalez, 1983; Mugica Grijalda, 1989a e 1989b; Vazquez Casielle, 1990). A modelização com dados agregados, quando inclui interacções tende a ser superior, embora os efeitos interactivos sejam muitas vezes negligenciados (ver, Hagerty, 1986; Box, 1990; Kackar e Tsui, 1990; Bisgaard, 1992). Porém, o incremento das aplicações em AC, na investigação de mercados, espelha uma cronologia suficientemente elucidativa da tendência manifestada pela investigação, no respeitante à problemática da Gestão Estratégica, com o objectivo de apoiar cada vez mais o processo de tomada de decisão (ver, Green e Rao, 1971; Cattin e Wittink, 1982; Wittink, Vriens e Burhenne, 1994; Gustafsson, Herrmann e Huber, 2001). Independentemente de se verificar uma crescente aplicabilidade em espaços cada vez menos tradicionais, observa-se a necessidade de encontrar reforços de informação conducentes ao desenvolvimento de estratégias de mercado mais eficazes, apoiadas no conceito de vantagem competitiva (ver, Porter, 1982; Green e Srinivasan, 1990; Hamel e Prahalad, 1992; Bueno Campos, 1996; McCullough, 1997; Gondar Nones, 2000). Contudo, a utilização dos métodos não métricos para a estimação de modelos com dados agregados, úteis na preparação de dados para a segmentação de mercados, não privilegiar os efeitos de interacção, cada vez mais indispensáveis em áreas onde as opiniões pessoais são sensíveis e importantes (ver, Kruskal, 1965; Kotler, 1980 e 1992). Neste trabalho, realça-se o papel de como as estimativas agregadas de dados não métricos, procedentes da abordagem conjunta, permitem

identificar e analisar potenciais efeitos de interacção, com recurso à metodologia de qualidade de Taguchi (1980). Pretende-se assim, demonstrar o papel dos efeitos de interacção, em termos de actualidade, oportunidade e qualidade, como elementos de aperfeiçoamento e melhoria no processo de tomada de decisão, e, consequente implementação estratégica.

Palavras chave: Estatística Multivariada, Análise Conjunta, Marketing, Estratégia; Desenho de Experiências, Desenhos Factoriais Fraccionários Ortogonais Assimétricos, Metodologia de qualidade de Taguchi.

Abstract

The methodology of Conjoint Analysis, henceforth CA, is found to be related to Decision Theory at a more complex level and, through the use of multivariate statistical models, bears particular importance as a dependence technique (see, Luce and Tukey, 1964; Green and Srinivasan, 1978; Hair, Anderson, Tatham and Black, 2000; Luque Martinez, 2000). When measuring the combined effects of independent variables (attributes) in terms of ordinal explained variables (preference), we can predict an individual's choice based on varying concepts relating to products or services. These are grounded on rules of compensation (see, Lancaster, 1966; Lynch, 1985; Louviere, 1994). Given that, all data is interpretable as a combined effect of associated independent variables in their own right, the use of axiomatic conjoint measurement holds an important purpose (see, Nickerson, McClelland and Petersen, 1990). From a decompositional approach, the combination of alternatives chosen, by means of orthogonal factorial designs, generally fractional and asymmetric, produce a modelling structure that not only allows estimation of direct influence of attributes as well as estimation through metrical procedures of interaction effects (see, Addelman, 1962; Green, 1974; Green and Srinivasan, 1978 and 1990; Valera Gonzalez, 1983; Múgica Grijalda, 1989a and 1989b; Vazquez Casielle, 1990). Aggregated modelling tends to be superior when interactions are included, although their effects are often negligible (see, Hagerty, 1986; Box, 1990; Kackar and Tsui, 1990; Bisgaard, 1992). Thus, the growth of CA applications in market research reflects an evolutionary trend in the investigation of the problems associated to strategic management with the aim of shedding more light on the process of decision-making (see, Green and Rao, 1971; Cattin and Wittink, 1982; Wittink, Vriens and Burhenne, 1994; Gustafsson, Herrmann and Huber, 2001). Aside from verifying a rising application of CA to non-traditional fields, there is a clear need to enrich existing data leading to the development of more effective market strategies (see, Green and Srinivasan, 1990; Hamel and Prahalad, 1992; Bueno Campos, 1996; McCullough, 1997; Gondar Nones, 2000). These are supported by the competitive advantage concept (see, Porter, 1982). On the whole, the use of non-metric methods for the estimation of aggregate models, useful in arranging data for market segmentation, does not privilege interaction effects that are increasingly essential in situations where public opinion is important, yet peculiar (see, Kruskal, 1965; Kotler, 1980 and 1992). In this work, we emphasise that aggregated non-metric data estimates, resulting from CA, allow identification and analysis of potential interaction effects following Taguchi's quality approach (1980). As such, the

effects of interaction in terms of reality, opportunity and quality, as tools of improvement and betterment in the decision-making process and, ultimately, strategic implementation.

Keywords: Multivariate Statistics, Conjoint Analysis, Marketing, Strategy, DOE, Assimetric Orthogonal Fractional Factorial Designs, Taguchi's Quality Approach.

1. APRESENTAÇÃO DA METODOLOGIA CONJUNTA

“... análise das preferências e metodologia da medição conjunta.” - Luce e Tukey (1964).

“Models and techniques that emphasize the transformation of subjective responses into estimated parameters.” - Green e Srinivasan (1978).

Ligada à Teoria da Decisão, a um nível mais complexo, descreve um processo segundo o qual os indivíduos tomam conhecimento, comparam e/ou avaliam quais os aspectos em que os diferentes produtos e serviços são importantes e, por fim, tomam a sua decisão.

“... família de métodos multivariados explicativos que mede o efeito conjunto de várias variáveis independentes, geralmente nominais, sobre a ordem de uma variável explicada.” - Luque Martinez (2000).

Nesta metodologia: **(1)-** os dados são habitualmente juízos de valor ou preferências, frequentemente de carácter ordinal, em que um dos aspectos mais destacáveis é o facto de permitir uma análise não métrica das respostas emitidas por um só sujeito, **(2)-** decisões que implicam esforços de compensação para determinar que produtos ou serviços melhor satisfazem os desejos dos indivíduos e, assim propõe medir o efeito conjunto dos seus atributos (variáveis independentes), sobre uma função de preferência, gosto ou intenção de compra (variável dependente), acabando-se por formar um modelo de compensação, onde as variações de um atributo são compensadas pelas variações dos outros, **(3)-** os atributos, quando cruzados, constituem um desenho factorial ortogonal que incorpora estímulos multiatributo e baseia-se no ajustamento de modelos lineares, na maioria dos casos, a variáveis ordinais, **(4)-** supõe que os inquiridos integram os efeitos multiatributo nas suas respostas por forma a descreverem uma combinação de atributos, a qual se presume que seja aditiva ou multiplicativa e, **(5)-** os juízos ou as preferências conjuntas contêm informação valiosa sempre que o desenho conjunto usado e a técnica da recolha de dados sejam metodologicamente correctos. Demonstra-se que a partir de dados ordinais é possível obter escalas de intervalo, não apenas para as variáveis independentes (que repartam a mesma unidade de medida), como também para a variável dependente.

1.1. Evolução e tendências futuras da AC

Desde 1964 que a literatura académica se encontra dirigida para metodologias (métodos de estimação e previsão, procedimentos de eleição de preferências, etc) ou para aplicações (tanto no campo do Marketing como para a Economia, Sociologia, Medicina, etc), estas enfatizadas, a partir dos anos 70, particularmente no Marketing

(Green e Rao, 1971 e Johnson, 1974). Porém, foi a partir da década de 80 que se notou um incremento coincidente com a introdução de programas estatísticos informatizados: MDS (Green, Carmone e Smith, 1989), POSSE (Green, Carroll e Carmone, 1978), ACA (Johnson, 1987), SPSS (Norusios, 1990), que permitiram uma grande evolução na recolha e tratamento dos dados. Contudo, a sua utilização principal (Marketing) foi extensivamente comentada por Cattin e Wittink (1982) nos E.U.A. e por Wittink, Vriens e Burhenne (1994) na Europa, que relataram a sua grande importância decisional e estratégica. Mais recentemente, a intensificação na aceitação da AC, em matéria de investigação de mercados, sintetiza uma revelação que ilustra uma cronologia sobre uma determinada tendência (**Fig.1**), que segundo Gustafsson, Herrmann e Huber (2001), identifica um direccionismo para a problemática da Gestão Estratégica, com o propósito de apoiar, cada vez mais, a decisão empresarial. Orientação esta que realça um aspecto que todas as aplicações possuem em comum – o Diagrama de Decisão – isto é, um conjunto de procedimentos que detalham as fases de um exercício conjunto e, que foi inicialmente desenvolvido em 1978 por Green e Srinivasan. Diagrama este que, independentemente de abarcar as opções relativas ao processo de AC, tem sofrido complementos, a partir da sua estrutura inicial, por forma a explicitar mais minuciosamente cada etapa do processo de pesquisa e a incorporar as necessidades da investigação (Vriens, 1995).

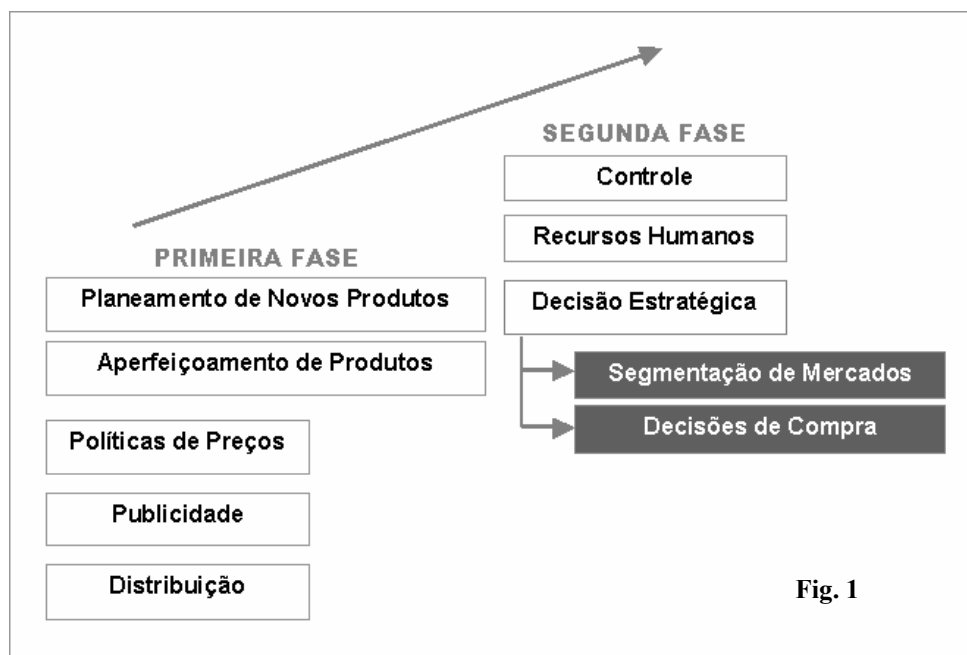


Fig. 1

1.2. A pertinência da investigação: em termos metodológicos

“... a AC constitui uma metodologia para a medição muito próxima da metodologia funcional, isto é, o elemento essencial da aproximação funcional é a função de integração do estímulo, a qual sintetiza os diversos componentes do estímulo numa percepção ou num juízo unitário.” - Anderson (1970).

Em comparação com a metodologia funcional, a AC caracteriza-se pela verificação da regra de composição, a partir de uma análise individualizada de preferências não métricas. E, com este tipo de análise pretende abordar-se dois problemas persistentes nos estudos de carácter psicológico: **(1)**- a falta de fiabilidade

dos juízos métricos e, (2)- a modelização das preferências, tratando as diferenças individuais.

“... a axiomática da medição conjunta gera alternativas a eleger mediante desenhos factoriais, normalmente fraccionários, de distintos atributos.” - Nickerson, McClelland e Petersen (1990).

Nickerson, McClelland e Petersen (1990), manifestaram a necessidade de que cada dado possa ser interpretado como o grau do efeito conjunto dos níveis das variáveis independentes associadas a esse valor. Assim, o sistema de parâmetros seleccionados, através dos desenhos factoriais apresenta normalmente uma estrutura que permite a estimação da influência dos factores experimentais e a estimação de potenciais interacções entre eles e algum outro sistema de interesse (factores ambientais ou factores não controláveis), sem sobrecarregar os inquiridos, o que é apreciável.

“... as interacções, em particular aquelas entre dois factores, podem ser de importância vital em áreas onde as opiniões pessoais são valiosas, áreas onde se desenvolvem, cada vez mais solicitações de aperfeiçoamentos e de qualidade.” - Green e Srinivasan (1990).

Porém, independentemente da identificação e da estimação dos desenhos factoriais, as interacções entre atributos são muitas vezes negligenciadas (Box, 1990; Kackar e Tsui, 1990; Bisgaard, 1992), o que limita a interpretação do efeito conjunto dos níveis das variáveis independentes, especialmente em matéria de qualidade. Por outro lado, de acordo com Hagerty (1986) *“...se os dados são agregados, os modelos que incluem interacções têm propensão a ser superiores”*. Assim, parece, por um lado, existir alguma confusão na decisão de incorporar as interacções e, por outro, a insuficiência de instrumentos de gestão da qualidade que permitam ir ao encontro das crescentes e complexas necessidades dos indivíduos. Ainda que alguma evidência empírica indique que a sua inclusão conduz, numerosas vezes, a uma validade predictiva menor (Green, 1984; Hagerty, 1986). Na realidade, os efeitos de interacção tornam-se indispensáveis dentro de certos contextos. E, aqui a metodologia que Taguchi desenvolveu nos anos 80, com a sua abordagem original em matéria de qualidade, particularmente no que concerne à interpretação dos efeitos de interacção, tem um amplo espaço de actuação.

1.2. A pertinência da investigação: em matéria de aplicações

À parte da popularidade e da potencialidade que a AC tem para resolver problemas de natureza comercial, permanece ainda incompleta por dois motivos: (1)- vários dos estudos evidenciam uma classe, bastante mais vasta de problemas de Marketing, por exemplo, a identificação de um novo conceito de produto/serviço redundará em problemas de modificação, de aperfeiçoamento, de melhoria e de redesenho, o que implica ultrapassar as simulações habituais na função de preferências do consumidor e, (2)- para problemas como a segmentação de mercados, algumas aproximações têm sido propostas com a intervenção de outras técnicas multivariadas, no entanto, é ainda observável a carência no tratamento e na gestão da informação estratégica. E, independentemente da literatura dedicar muita atenção à forma como a AC pode ser aplicada, nenhuma evolução sistemática destes desenvolvimentos tem sido visível em termos de Gestão Estratégica. Por outro lado, verifica-se uma crescente

aplicabilidade da metodologia conjunta em espaços cada vez menos tradicionais, o que fortalece contextualmente esta investigação.

2. ANÁLISE DAS PREFERÊNCIAS

A maior parte das teorias económicas são baseadas em comportamentos de indivíduos com assento em processos de maximização, tais como a teoria da preferência revelada, que integra a teoria neoclássica da procura ao caracterizar o comportamento de eleição, que é gerado ao mesmo tempo que a maximização da preferência ou da utilidade. Relacionam também aspectos que se conectam a outras teorias, como a “*integrability theory*”, que utiliza processos de integração matemática nas suas provas e, usualmente contrasta as suas hipóteses mediante processos de diferenciação matemática. Contudo, subsiste uma questão típica e singular, nas teorias da preferência e da utilidade e que se abrevia numa única interrogação: *terá a preferência uma função de utilidade?* Que mais adequadamente produz a seguinte interpelação: *será a procura formada por alguma preferência?* Efectivamente, o que distingue, as duas perspectivas teóricas são, por um lado, os instrumentos utilizados e, por outro, as diferenças com a teoria da racionalidade, a qual, de um ponto de vista económico, levanta uma outra pergunta: *as preferências não observáveis produzem eleições observáveis?* Desde Samuelson (1948) que a teoria da preferência revelada utiliza uma variedade de ferramentas matemáticas para as suas provas e, as hipóteses que apresenta, surgem através de uma “*revelação*” discreta. Isto é, assume que um consumidor racional elegerá sempre um modelo preferido de produtos/serviços, a partir de um conjunto de alternativas viáveis, com base numa avaliação não compensatória de juízos ou preferências. Na verdade, os métodos não compensatórios têm larga tradição em contextos económicos e, partem do pressuposto de que um indivíduo elege um produto, unicamente por apresentar determinadas características. Assim, considerando Y o rendimento disponível do consumidor e p_i os preços dos bens X_i com, $i = 1, 2, \dots, n$, o consumidor elegerá uma combinação X^* de produtos ou de serviços que maximize a função utilidade U , sujeita à restrição orçamental, ou seja:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Max} \quad U = U(X_1, X_2, \dots, X_n) \\ \text{s. a} \quad \sum_{i=1}^n p_i \cdot X_i = Y \end{array} \right. \quad (1)$$

Partindo de outro ponto de vista, o conceito de preferência retém um importe “*pívor*” na teoria do valor, fundamental para as ciências económicas e ciências do comportamento, o qual tem sido recentemente enaltecido por teorias mais exactas e de pensamento estratégico, tais como a teoria dos jogos e a teoria bayesiana da decisão. Mas, de alguma forma, este conceito tem sido considerado polémico, com a argumentação de que existe pouca concordância, sobre os princípios básicos da “lógica” da preferência (Wright, 1963). Deste modo dialéctico, surge a noção de preferência declarada que, se considera “pura” ou intrínseca quando caracterizada por: (1)- um juízo de valor, (2)- subjectividade, (3)- relatividade e, (4)- uma metodologia compensatória. É precisamente com este pressuposto que a metodologia conjunta tem sido desenvolvida. Partindo do modelo de Lancaster (1966), onde os produtos/serviços

não são objectos imediatos de preferências, apesar dos atributos as conservarem associadas (e que são directamente relevantes ao consumidor), estabelece-se a origem do processo de percepção da metodologia compensatória. Nesta formalização, a utilidade U é função do conjunto de atributos ou de características c_j , conseguidas a partir do produto, dentro de uma série de produtos. Neste processo, o consumidor, com base nos atributos, maximizará:

$$U = U(c_1, c_2, \dots, c_m) \quad (2)$$

sujeito à tecnologia do consumo, que transforma o produto em atributos, isto é:

$$c_{ji} = a_{ji} X_i$$

$$i = 1, 2, \dots, n$$

$$j = 1, 2, \dots, m$$

onde:

$$c_j = \sum_{i=1}^n c_{ji}$$

e, a restrição orçamental:

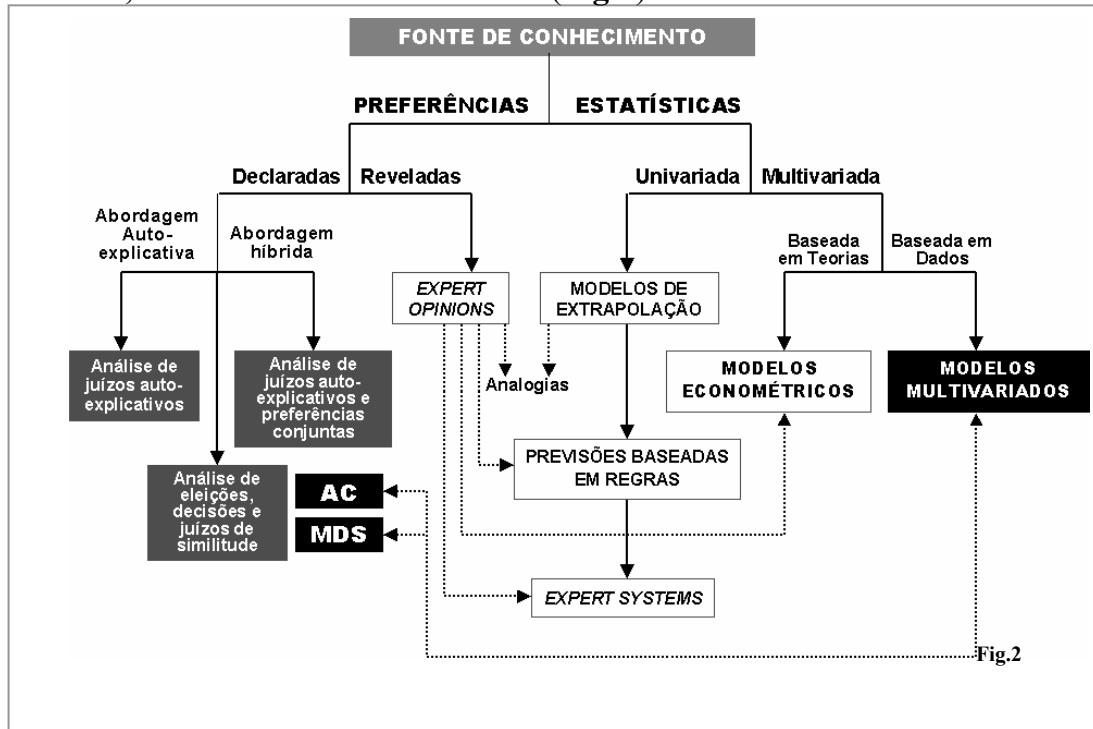
$$\sum_{i=1}^n P_i \cdot X_i = Y$$

onde, $c_1, c_2, \dots, c_m$ são os atributos ou as características dos produtos/serviços, X_i caracteriza a quantidade do i -ésimo bem e, a_{ji} é a quantidade da j -ésima característica numa unidade do bem i . Na realidade, um dos factores de êxito na investigação da preferencia declarada, relaciona-se com uma boa definição, tanto na forma, como na complexidade do ensaio. Daí, um tema associado que coexiste com a especificação da forma matemática da função utilidade e, que expressa a hipótese do analista sobre o modo no qual os inquiridos combinam as suas preferências, apresenta-se de forma desagregada, como uma avaliação global ou como uma preferência total, isto é:

$$U = \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \dots + \alpha_n X_n \quad (3)$$

onde, os factores se podem especificar no modelo como variáveis contínuas ou como variáveis discretas e, assim: x_1 até x_n reflecte os valores dos factores 1 a n e a_1 até a_n identificam os “pesos” ou ponderações da utilidade para os factores 1 a n . Lancaster (1966) quando definiu que a utilidade de um consumidor para um determinado bem poderia ser decomposta em utilidades separadas, referentes às características ou às vantagens proporcionadas pelo produto/serviço, pretendia indicar a potencialidade de interpretação nas preferências, que o indivíduo manifestava. Naquele momento, a visão decomposicional do processo de formação da preferência do consumidor validou-se extensamente como uma aproximação razoável do comportamento de mercado, ainda que, se mantenha a discussão sobre o processo implicado na sua decomposição, (Louviere, 1994). Neste contexto, manifestou-se um consenso em relação a duas hipóteses consideradas fundamentais: **(1)**- a hipótese fundamental subjacente ao consumidor e que refere que as eleições, em presença de produtos/serviços alternativos, baseia-se nos valores subjectivos que o sujeito

incorpora em cada um desses atributos e, **(2)**- o valor coligado a cada produto/serviço, que é uma composição dos valores associados para cada nível dos atributos, nele contidos. Segundo Louviere (1994), estes fundamentos metodológicos são firmemente arraigados em modelos axiomáticos ou estatísticos, se bem que a sua base particular depende em qual dos vários paradigmas se elege, para pôr-se em execução. Com efeito, e independentemente da fonte do conhecimento, as preferências e as estatísticas, relacionam-se através da AC (**Fig.2**).



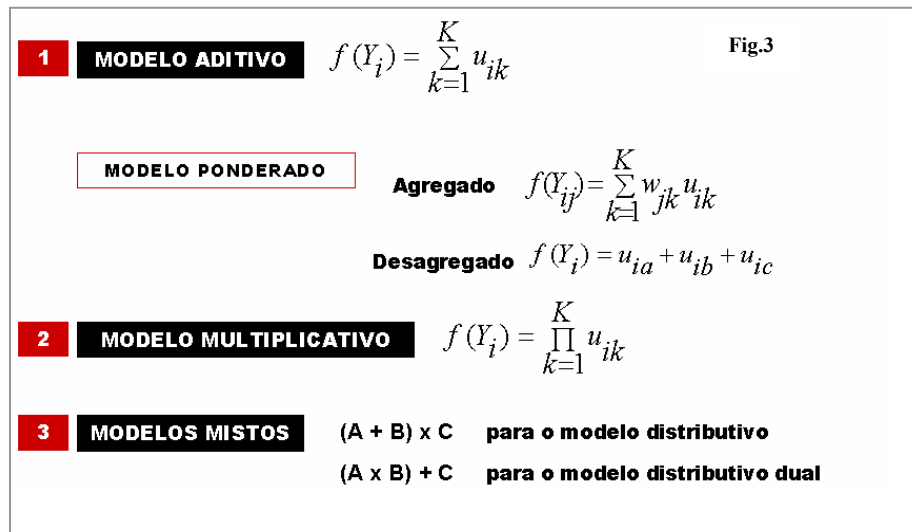
2.1. Estruturas de comportamento

Consequente dos estudos de Zajonc e Markus (1982), o desconhecimento do processamento interno dos estímulos sensoriais do indivíduo, provocou o aparecimento e consequente desenvolvimento de três perspectivas sobre os estímulos a valorar: **(a)**- cognitiva (Zajonc, 1980 e 1986), **(b)**- afectiva (Batra, 1986) e, **(c)**- afectiva/cognitiva (Ratchford, 1987; Peterson, 1986). Mesmo sendo assim, de acordo com Azjen e Fishbein (1980), “... a preferência de um indivíduo por um produto depende de qual seja a preferência do indivíduo por cada um dos atributos.”

2.2. Estruturas de modelização

Para explicar uma estrutura de preferências, a partir das avaliações globais de um grupo de estímulos, deve tomar-se uma decisão segundo a configuração do modelo conjunto subjacente, isto é, segundo a regra de composição a eleger, ou seja, a selecção de um modelo aditivo frente a um modelo interactivo (**Fig.3**). Onde, para os dois, f representa uma transformação admissível das respostas (habitualmente é uma transformação crescente, porque os dados são ordinais), Y_i explica a utilidade total ou a resposta do sujeito ao estímulo i e, u_{ik} revela a utilidade parcial do estímulo i , dado o seu nível no atributo k . E, para o modelo ponderado em que, f representa uma transformação admissível das respostas de cada um dos sujeitos, Y_{ij} a utilidade total do estímulo i segundo as respostas do sujeito j , w_{jk} o “peso” relativo que o sujeito j atribui

ao factor k e, por último, u_{ik} a utilidade parcial do estímulo i, dado o seu nível no atributo k.



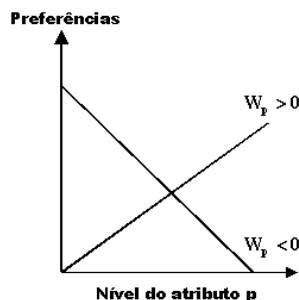
Ao tomar decisões sobre a regra de composição, o investigador decide que factores estão relacionados com outros, no processo de decisão do inquirido. Igualmente, ao definir este tipo de relação dos componentes parciais com a utilidade total, concentra-se em como estão relacionados os níveis de um factor. E assim, são criados quatro tipos de modelos (**Fig.4**).

1 MODELO VECTORIAL

SRINIVASAN e SHOCKER (1973)

Composite Criterium Model

$$U_{jn} = \sum_{i=1}^t V_i X_{jni}$$

**2 MODELO DE PONTO IDEAL**

GREEN e TULL (1978)

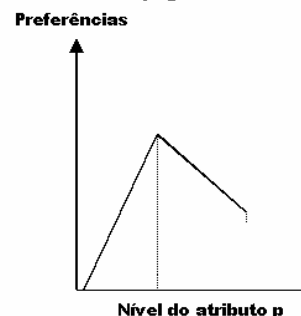
$$U_{jn} = \sum_{i=1}^t \left[V_i X_{jni} + P_i (X_{jni})^2 \right]$$

**3 MODELO DE FUNÇÕES PARCIAIS**

GREEN e SRINIVASAN (1978, 1990); WITTINK e CATTIN (1981); CATTIN e WITTINK (1982); KRISHNAMURTI e WITTINK (1991)

Part-Worth Model

$$U_{jn} = \sum_{i=1}^t f_i (X_{jni})$$



onde:

 U_{jn} é a utilidade total do j-ésimo estímulo do n-ésimo inquirido; $i = 1, 2, \dots, t$, descreve o conjunto de t atributos que foram elegidos; V_p o vector dos coeficientes do atributo i; X_{jni} o nível do i-ésimo atributo do j-ésimo estímulo, relativo ao n-ésimo inquirido; P_i o coeficiente do ponto ideal para o atributo i; f_i a função que descreve o componente parcial para os diferentes níveis de X_{jni} do i-ésimo atributo e, t , o número total de atributos.

e:

4 MODELO MISTO

GREEN e SRINIVASAN (1990)

$$U_{jn} = \sum_{i=1}^t f_i (X_{jni}) + V_p X_{jnp}$$

com:

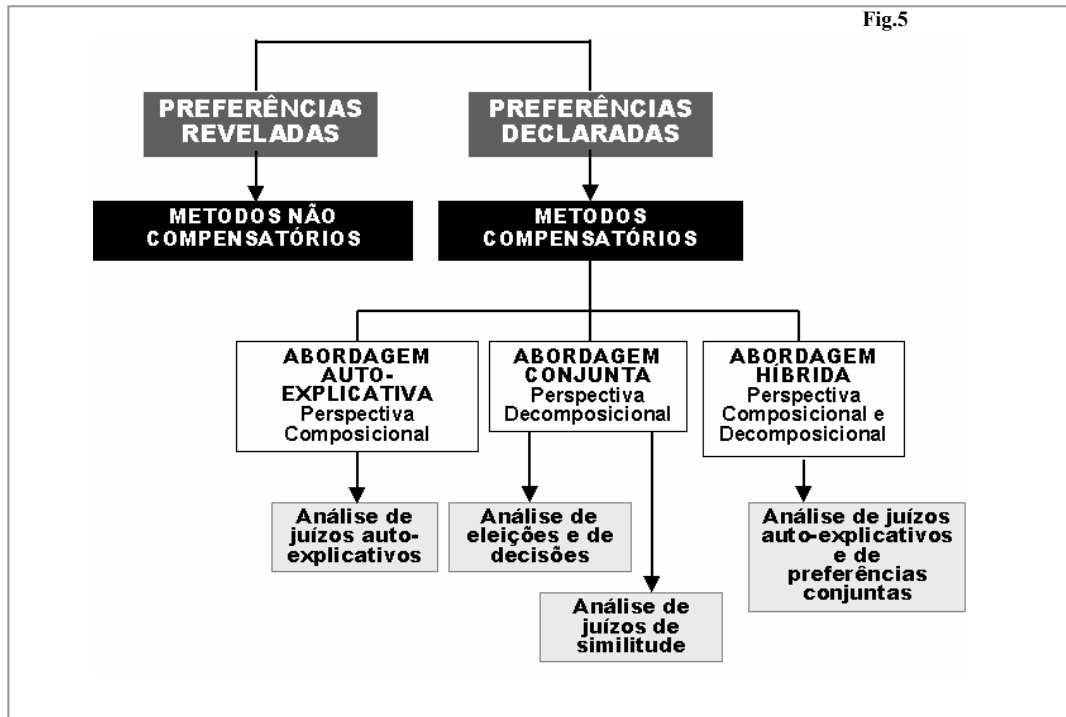
 V_p é o vector dos coeficientes do atributo preço p; X_{jni} o nível do i-ésimo atributo do j-ésimo estímulo, relativo ao n-ésimo inquirido; P_{jn} o valor percebido ou verosimilhança de compra do j-ésimo estímulo ou perfil do n-ésimo inquirido; f_i a função que descreve o componente parcial dos diferentes níveis de X_{jni} do i-ésimo atributo; t , o número total de atributos categóricos e, X_{jnp} o nível do atributo preço (p) para o j-ésimo estímulo, relativo ao n-ésimo inquirido.

Fig.4

2.3. Abordagens na medição da estrutura de preferências**2.3.1. Metodologias alternativas**

A flexibilidade da AC para manejar diferentes tipos de variáveis, provém principalmente: (1)- de hipóteses que faz o analista, atendendo às relações dos níveis, dentro de cada factor e, (2)- da decisão sobre a regra de composição. No entanto, os diferentes modelos que se desenvolveram, ao longo dos anos 70 e 80, trataram tanto de identificar e definir as variáveis a utilizar como de cobrir as diferentes funções a que se destinam. Contudo, na área económico-empresarial, existe ainda a convicção de que as

preferências explicam-se melhor, através dos atributos, que de uma forma geral, o que motivou o crescente interesse por metodologias que consideram os estímulos descritos por múltiplos atributos. Assim, ao concentrarmo-nos no pressuposto compensatório, é possível diferenciar, mais detalhadamente, os métodos decomposicionais, como é o caso da AC, dos métodos compositivos. A **Figura 5** evidencia a divergência entre as teorias das preferências e, em matéria de abordagens alternativas de medição, clarifica as duas posições principais de mensurabilidade.



2.3.1.1. Metodologia composicional e decomposicional

Os métodos compositivos baseiam-se no pressuposto de que a valorização dos estímulos multiatributo conduz à avaliação, em separado, de cada atributo e não conjuntamente e, apresentam abordagens compositivas ou de acumulação, evocadores dos modelos pertencentes à teoria da atitude (Wilkie e Pessemier, 1973). Dedicam-se a relacionar directamente as percepções com as preferências do indivíduo, o qual emite juízos auto-explicativos mediante a avaliação de características. E, utiliza modelos sintéticos que agregam as suas respostas (método holístico). Dentro dos métodos decomposicionais, a AC apresenta-se como um dos mais adequados na actualidade, para o estudo das preferências, dado que emite juízos conjuntos, avaliando assim, perfis de atributos (Green e Srinivasan, 1978 e 1990; Valera González, 1983; Múgica Grijalda, 1989a e 1989b; Vázquez Casielle, 1990). Mantendo a individualidade na análise, esta metodologia encontra-se mais relacionada com os modelos analíticos (método analítico).

2.3.1.1.1. Abordagem auto-explicativa

A linha mais tradicionalista, no estudo das preferências declaradas assenta em dados auto-explicativos, os quais são obtidos quando o sujeito informa directamente sobre a importância dos diversos atributos, assim como das suas possíveis categorias.

Os juízos aqui presentes remetem para uma análise que consiste em calcular uma utilidade global, segundo um determinado modelo, definida como a “soma” ponderada dos níveis dos atributos e das preferências expressas pelo indivíduo. O resultado final deve permitir a previsão das eleições ou a previsão da ordenação (“*ranking*”) das preferências. A vantagem principal desta abordagem é a sua simplicidade e a sua capacidade de utilização, mesmo quando o número de atributos é grande, o que gera um problema de sobrecarga de informação, que diminui consideravelmente o valor dos estudos. Apresenta porém, cinco problemas: (1)- se existe uma correlação substancial entre os atributos, torna-se difícil ao inquirido proporcionar os graus para os seus níveis, (2)- assume o modelo aditivo de funções parciais, como a verdade literal, (3)- qualquer redundância nos atributos pode conduzir também a uma dupla contabilização, (4)- quando a qualidade é quantitativa, os graus relativos de satisfação podem chegar a ser lineares e, (5)- não se obtém nenhuma avaliação do inquirido, sobre a probabilidade de compra, porque não se consideram os perfis completos.

2.3.1.1.2. Abordagem conjunta

“... a AC proporciona informação sobre a relação que existe entre as características do objecto e as percepções do indivíduo.” - Urban e Hauser (1980).

“... supõe-se que o consumidor realiza um processo construtivo para definir as suas preferências face a estímulos multiatributo, assume-se pois que o indivíduo utiliza uma série de mecanismos ou regras que permitem avaliar e combinar distintos atributos, para ocasionar um juízo global a cada estímulo.” - Lynch (1985).

Ainda que a metodologia conjunta utilizada para a análise de eleições possa ser, na sua maior parte, a mesma que tradicionalmente se vem utilizando na análise de preferências, é importante indicar que têm sido desenvolvidos modelos distintos para os dois tipos de dados (Huber, Wittink, Fiedler e Miller, 1993). Assim:

2.3.1.1.2.1. Análise de eleições e de decisões

Ao mesmo tempo que os juízos e as preferências traduzem opiniões, as eleições explicam acções ou comportamentos e, segundo Louvière (1988b), *“... as eleições consistem na selecção de um estímulo, por ser considerado o melhor, dentro de um conjunto de alternativas possíveis.”* Podemos, por isso, situar as eleições entre as preferências e as decisões, além disso, as eleições implicam tanto a avaliação como a integração dos atributos, como a própria eleição. Neste sentido, podemos supor que as eleições dependem, por um lado, das preferências, o que justifica que frequentemente se analisem preferências para construir previsões sobre eleições de novos produtos/serviços. Por outro lado, as eleições também identificam um determinado tipo de decisão e, é lícito supor que o sujeito segue um processo similar quando elege, da mesma forma que quando toma outro tipo de decisões. No entanto, o estudo de eleições oferece a vantagem de que estas implicam tarefas análogas às que realizam os consumidores no mercado real. Em contrapartida, resultam pouco informativas acerca das preferências individuais, o que constitui um inconveniente. Para além disso, não contém informação sobre a intensidade das preferências, nem que eleição realizaria um indivíduo, no caso da alternativa eleita, não estar disponível

2.3.1.1.2.2. Análise de juízos de similitude

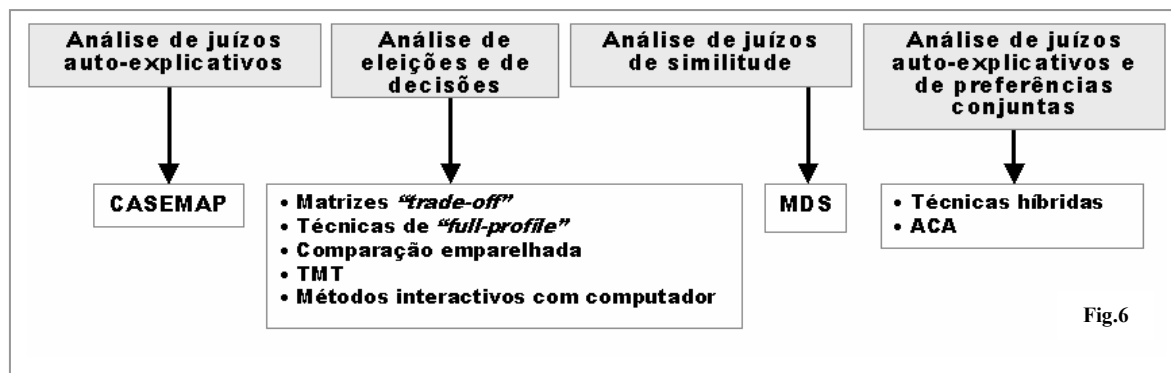
Também foi considerada a possibilidade de se analisarem juízos de similitude, igualmente para modelar aqueles juízos que informam sobre a relação de dominância entre os estímulos. As preferências são um exemplo disso, assim como os juízos referidos a uma dimensão e que indicam quais são os que superam ou dominam outros estímulos, em relação ao valor, à utilidade ou à quantidade que possuem de uma determinada característica.

2.3.1.1.3. Abordagem híbrida

Efectivamente, na metodologia decomposicional, o “peso” dos atributos desliga-se de forma indirecta, a partir dos juízos, ao passo que, na metodologia auto-explicativa, obtêm-se juízos directos sobre a importância relativa dos atributos, de forma que, o sujeito nem sempre pode responder com naturalidade às perguntas do investigador. Assim, o objectivo da metodologia híbrida é o de combinar as vantagens de ambas as abordagens, de tal modo que seja possível uma análise combinada de dados auto-explicativos com dados conjuntos (Green, Goldberg e Montemayor, 1981; Green, 1984).

2.3.1.2. Especificações técnicas dos procedimentos de recolha de preferências

Salienta-se aqui a necessidade de especificar os procedimentos técnicos que cada abordagem particulariza, designadamente a recolha de dados, cuja influência se manifesta individualizada e exclusiva a cada uma (Fig.6).



2.3.1.2.1. CASEMAP - “Computer Assisted Self-Explication of Multi-Attributed Preferences”

Igualmente denominada de técnica de recolha de dados sobre preferências auto-explicativas, apresenta a vantagem da simplicidade e facilidade de execução, tendo por base, uma simples entrevista por telefone. Estritamente falando, não é considerada uma técnica de AC já que as preferências auto-explicativas são recolhidas, através de uma pontuação (“rating”) de satisfação, onde cada inquirido atribui pontos para cada conjunto de níveis dos atributos, de forma a assinalar a importância de cada atributo.

Srinivasan e Wyner (1989), precisaram que esta entrevista telefônica, com assistência computadorizada: **(1)**- reduz ao mínimo as respostas inválidas, **(2)**- proporciona um bom controle de qualidade sobre os entrevistadores e, **(3)**- é mais provável de alcançar uma amostra geograficamente dispersa.

2.3.1.2.2. O método “trade-off”

Este método é baseado na exposição cruzada de estímulos definidos por dois atributos e, consiste em expor pares de atributos, mediante matrizes. Para além de ser o mais utilizado, apresenta ao inquirido tabelas de duas entradas e, para cada uma delas, este deverá ordenar os pares de combinações possíveis entre os níveis dos atributos apresentados ou a sua ordem de preferência, entre as combinações dos mesmos. Derivada da decomposição dos atributos em combinações “dois-a-dois”, o método sacrifica algum realismo e, em adição, os inquiridos podem ter pouca nitidez sobre o que possa ser assumido sobre outros atributos, que não são exibidos na matriz. Efectivamente, quando os atributos se encontram correlacionados, torna-se pouco nítido o que os dados obtidos realmente significam. Na verdade a utilização desta metodologia, na recolha de dados, tem decrescido substancialmente (Johnson, 1987; Wittink e Cattin, 1989). Assim, por exemplo, em contexto de hotelaria (**Fig.7**):

		TIPO DE HOTEL		
		***	****	*****
DIMENSÃO DO QUARTO	Muito grande			
	Grande			
	Médio			
	Pequeno			

Fig.7

$n^{\circ} \text{ de matrizes "trade-off"} = \frac{n(n-1)}{2}$

2.3.1.2.3. O método “full-profile”

Esta técnica utiliza simultaneamente vários atributos de um produto/serviço, onde cada inquirido observa um conjunto completo de “cartões”, depois de uma saída inicial, em categorias ordenadas, as quais avalia, ordena ou pontualiza, em termos de preferências (Green e Rao, 1971; Green e Srinivasan, 1978). É um melhoramento do método “trade-off”, dado que oferece descrições mais realistas dos estímulos, já que se consegue a maximização da informação conjunta entre os juízos. Porém, o número presente de atributos pode incidir nos resultados, dado que está relacionado com a dificuldade da tarefa e com a fadiga que podem experimentar os inquiridos. Por exemplo a **Figura 8** onde, em matéria de destinos turísticos: $\text{Combinações} = m^P \cdot n^Q \dots$

LOCALIZAÇÃO Centro da cidade
CLASSIFICAÇÃO * * * *
FACILIDADES Piscina
PREÇO POR NOITE 150 euros

Fig. 8

2.3.1.2.4. A comparação emparelhada

Método de apresentação de estímulos que combina os dois anteriores, através de uma comparação de dois perfis, utilizando frequentemente o inquirido uma escala de qualificação, para indicar o valor da preferência de um perfil sobre outro (Srinivasan, Shocker e Weinstein, 1973). A característica distintiva da combinação emparelhada é que, o perfil normalmente não contém todos os atributos como ocorre no método de perfil completo, mas sim, só se seleccionam, em determinado momento, poucos atributos na construção dos perfis. Por exemplo, para dois destinos turísticos alternativos (Fig.9):

LOCALIZAÇÃO Centro da cidade	VERSUS	LOCALIZAÇÃO Praia
CLASSIFICAÇÃO * * * *		CLASSIFICAÇÃO * * *
PREÇO POR NOITE 150 euros		PREÇO POR NOITE 130 euros

Fig.9

2.3.1.2.5. O método TMT – Telefone-Correio-Telefone

Neste método, os inquiridos são seleccionados aleatoriamente e, numa primeira entrevista telefónica, explica-se-lhes a experiência e, simultaneamente prepara-se a próxima entrevista. Posteriormente, envia-se-lhes, por correio, o questionário, composto por “cartões”, que descrevem os produtos ou serviços e determinados incentivos. Este procedimento de recolha de dados, enquanto apresentar uma abordagem relativamente acessível, comporta basicamente quatro vantagens: **(1)**- como as amostras podem ser claramente estabelecidas, os métodos probabilísticos de amostragem empregues, reduzem os desvios de selecção, **(2)**- as tarefas de difícil classificação, podem manejar-se com materiais visuais e reserva de telefone, **(3)**- uma vez recrutados os inquiridos, a taxa de entrevistados, com sucesso, é muito alta e, por fim, **(4)**- todos os questionários contêm respostas completas, pelo que não há problema de falta de dados.

2.3.1.2.6. O método interactivo com computador

O desenvolvimento das tecnologias de comunicação permitiu gerar métodos interactivos por computador e, assim evitar a redundância na recolha da informação. Este tipo de abordagem, de combinação emparelhada, compreende a avaliação de

pares de estímulos e segue uma metodologia relativamente similar à do procedimento “*full-profile*”, diferindo só com respeito à intervenção tecnológica na recolha dos dados. Utilizado também nos métodos “*trade-off*”, consiste numa técnica sequencial que usa os resultados das avaliações anteriores para seleccionar os seguintes pares de estímulos a avaliar, de forma a minimizar-se a redundância da informação, solicitada ao inquirido.

2.3.1.2.7. MDS – “*Multidimensional Scaling*”

Em princípio, a metodologia conjunta tradicional não permite a análise de dados que careçam de informação de dominância entre os estímulos. Mas, para a análise de dados que proporcionam informações de proximidade entre estímulos, foi desenvolvido o MDS, como metodologia de recolha e classificação de informação, cujo modelo mais clássico permite a análise de juízos de dissimilaridades, referentes a pares de estímulos. A principal diferença, entre os dois tipos de análise, é que, a AC tradicional permite o estudo de dados de dominância, ao passo que o MDS serve para análise de dados de proximidade (juízos de similaridades ou de dissimilaridades). O que se repercute, a propósito das técnicas de segmentação de mercados mais utilizadas, preconizando a AC, um papel preponderante na preparação dos dados e o MDS, uma actuação na classificação dos mesmos. Contudo, as abordagens expõem dois pontos de contacto: (1)- ambas as metodologias foram desenvolvidas em contextos psicológicos, como ferramentas da psicometria, as quais permitem análises individualizadas e, (2)- os juízos que se analisam com o MDS são juízos conjuntos, já que se referem a pares de estímulos.

2.3.1.2.8. Técnicas híbridas

“... cada inquirido recebe ambas as técnicas: uma tarefa de avaliação de preferências auto-explicativas e um pequeno conjunto de perfis completos. O resultado evidencia-se com uma função de utilidade que representa a composição dos dados obtidos por ambas.” - Green (1984).

Os modelos híbridos desenharam-se explicitamente para a simplificação da tarefa em AC. Utilizam dados auto-explicativos para a obtenção de um sistema preliminar de componentes parciais individualizados, para cada inquirido. Efectivamente, a perspectiva híbrida, tende a reduzir as limitações da abordagem auto-explicativa, com a utilização de perfis completos e, proporciona um efeito incorporado na validade interna dos dados auto-explicativos, de cada inquirido. Ao mesmo tempo, o problema da sobrecarga da informação é reduzido, usando-se somente alguns perfis completos por indivíduo (Green, Goldberg e Montemayor, 1981). Existem basicamente duas etapas numa abordagem híbrida: (1)- dados auto-explicativos e, (2)- estímulos tradicionais, de perfil completo, para pontualizar. A primeira, é uma técnica composicional e, enquanto se utiliza esta aproximação, o inquirido primeiramente avalia os níveis de cada atributo, numa escala numérica. Em adição, o respondente distribui a sua pontuação por todos os atributos, para reflectir o seu agrado. Os

componentes parciais, de cada nível por atributo, são depois calculados, multiplicando os “pesos” dos atributos pela satisfação de cada nível/atributo.

2.3.1.2.9. ACA – “Adaptative Conjoint Analysis”

“... esta técnica, para além de assemelhar-se aos modelos híbridos, consiste num procedimento, no qual cada inquirido recebe, em primeiro lugar, uma tarefa auto-explicativa seguida de um conjunto de duas descrições de perfil parcial, de cada vez. O respondente avalia, então cada par de descrições de perfil parcial, através de uma escala graduada de comparações emparelhadas, administradas por um computador.”
- Johnson (1987).

Dentro do contexto da metodologia híbrida e, num âmbito mais comercial, o “software” ACA incorpora um método de recolha de dados auto-explicativos e de dados conjuntos, de um modo interactivo computadorizado, o que aumenta o interesse, por parte do inquirido. Incorpora também algumas das oportunidades de ambas as abordagens, “trade-off” e “full-profile”. O ACA é único, no sentido que recolhe preferências com recurso a computadores enquanto individualiza a análise do comportamento do consumidor, com apresentações de estímulos, de acordo com uma avaliação, “a priori”, de atributos e dos seus níveis. O seu procedimento encerra, numa primeira fase, a obtenção de dados auto-explicativos, como por exemplo: **(1)-** a indicação dos níveis dos atributos que, para o sujeito, são inaceitáveis, **(2)-** a ordenação dos níveis aceitáveis dos atributos ou, **(3)-** a quantificação dos atributos, segundo a sua importância. A informação auto-explicativa é utilizada na fase seguinte, como a primeira estimação dos parâmetros do modelo, o que permite realizar uma redução dos perfis apresentados, de forma adaptada, ao sujeito. Os ajustamentos fazem-se aos “*parth-worths*” auto-explicativos, ao nível do inquirido e não ao nível da amostra total ou do segmento, como na metodologia híbrida.

3. A PESQUISA EXPERIMENTAL PARA A MELHORIA DA QUALIDADE: o método de Taguchi

Apresentado no Japão, nos anos 70, o método só se tornou significativamente conhecido no Ocidente, no início dos anos 80, como aproximação à engenharia da qualidade e aos desenhos robustos. Tem assim, como bases, uma inovadora perspectiva do conceito de qualidade e uma utilização não convencional do desenho estatístico de experiências. O objectivo é o de conferir robustez ao produto, ao serviço ou ao processo, ou seja, imunizá-lo face às fontes de variabilidade a que, inevitavelmente é submetido durante o processo de produção. Ou seja, melhorar as características do desenho através da identificação e ajustamento de factores controláveis, que irão minimizar a variabilidade do produto, do serviço ou do processo em relação a uma finalidade pretendida. Ao ajustarem-se os factores controláveis em níveis óptimos, os produtos, serviços ou processos, podem ser construídos de forma mais robusta, a toda e a qualquer alteração que possa ocorrer e que seja não controlável, designadamente, as condições ambientais. A solução que Taguchi propõe é a identificação dos factores que influem significativamente na

variabilidade e a sua fixação em níveis que minimizem essa variabilidade, em relação ao valor desejado.

“... produzindo, com determinados objectivos ou requisitos, de modo a minimizar a variação do desempenho de um determinado produto, serviço ou processo, vai aumentar-se tanto a qualidade como a satisfação dos consumidores.” - Taguchi (1986).

“... a qualidade é a perda imposta à actividade a partir do momento que o produto é expedido.” - Taguchi (1988).

Esta perda inclui os custos da insatisfação dos consumidores que, por sua vez, conduzem a custos de reputação da organização e mede a qualidade ao estabelecer uma medida financeira do descontentamento do consumidor com o desempenho do produto/serviço, quando este se desvia de um valor-objectivo. Assim, o desempenho médio e a variância são as medidas críticas de qualidade. E, o autor propõe a utilização de técnicas e teorias de optimização, juntamente com o desenho de experiências, com o objectivo final de minimizar as perdas para a sociedade.

A maioria das ideias para as técnicas de controle de qualidade foram desenvolvidas por Deming (1964), sendo posteriormente ampliadas por Taguchi. Na realidade, enquanto que Deming (1964) persuadiu as empresas a utilizar o controle estatístico nos processos produtivos, Taguchi vai um passo atrás e, recua da produção para a concepção, reajustando produtos, serviços ou processos robustos com a variação, tanto dos sistemas produtivos como das condições finais em que vão ser utilizados pelo consumidor. Assim, podemos resumir a filosofia de qualidade de Taguchi em 4 pontos principais, onde se observa que: **(1)-** a melhoria contínua da qualidade e a redução de custos, são necessárias para que as empresas sobrevivam, **(2)-** uma medida importante da qualidade do produto é o custo total que ele ocasiona na sociedade, **(3)-** a perda no consumidor, devida à má qualidade é aproximadamente igual ao quadrado do desvio da sua característica de desempenho em relação ao objectivo e, **(4)-** a variabilidade do desempenho de um produto, no qual uma característica pode ser reduzida, relativamente ao valor-objectivo, conduz efectivamente a uma qualidade.

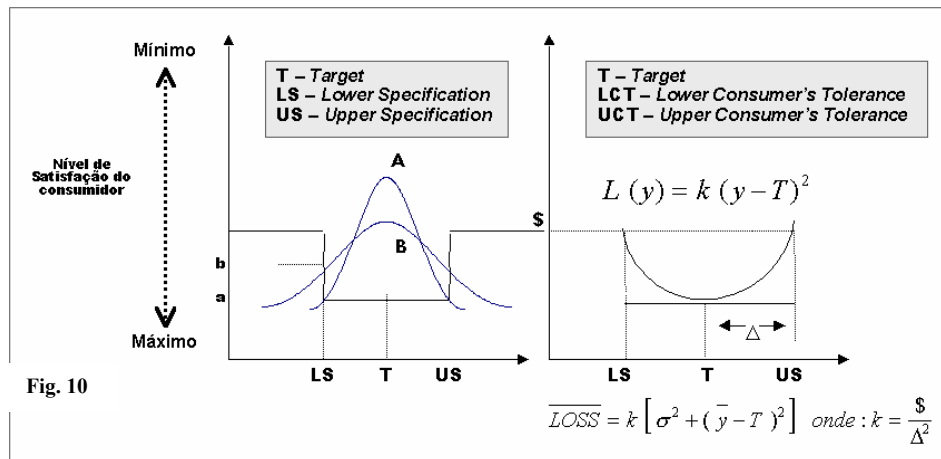
Mas, por outro lado, a ideia central de um desenho robusto é que, as variações no desempenho podem inevitavelmente dar como resultado uma qualidade pobre e perdas monetárias durante o ciclo de vida do produto. Consequentemente, a função principal é reduzir a variabilidade, em vez de controlar essas mesmas fontes, ou seja reduzir a variabilidade da resposta seleccionando os ajustamentos apropriados para os parâmetros controláveis com respeito aos efeitos das variáveis de ruído e de preferência numa fase pré-produtiva. Esta abordagem está tecnicamente descrita em duas ideias básicas: **(1)-** a qualidade deve ser medida pelo desvio de um valor-objectivo especificado, melhor que através do pré-ajuste dos limites de tolerância e, **(2)-** a qualidade não pode ser assegurada através da inspecção, mas deve ser construída dentro do projecto apropriado do processo, do produto ou do serviço.

“... a perda causada à sociedade pelo produto.” - Taguchi (1988).

Esta ideia reflecte considerações de ordem económica e social sem contrariar os conceitos mais tradicionais que associam a qualidade aos seus aspectos mais desejáveis. Existe apenas uma deslocação de focos de observação, isto é, tradicionalmente, os aspectos positivos do produto/serviço constituem uma medida da sua qualidade, Taguchi prefere antes avaliá-la como a qualidade remanescente, depois da contabilização dos seus aspectos negativos. Para ele a perda ocasionada pelo produto/serviço é bidimensional, ou seja, o seu próprio preço representa uma perda para o consumidor no momento da compra. E, o défice na sua qualidade constitui uma perda adicional, durante a sua utilização. Assim, Taguchi identifica como um grande objectivo da engenharia da qualidade, a redução da perda total para o consumidor. Assim, a função de perda de Taguchi, que fornece um meio métrico para esta análise, permite que uma organização produza um desenho que satisfaça, não só as exigências actuais, como tolere adaptações para satisfazer as procura futuras. Tomando como premissa a sua perspectiva de qualidade, o autor conclui que o primeiro passo para a redução da variabilidade do produto consiste em orientar a produção para o respectivo valor-objectivo, em vez de produzir-se, de modo clássico, em função de um intervalo de especificações. Uma vantagem do procedimento, em relação à metodologia tradicional, é que o produto/serviço tende a distribuir-se normalmente em torno do valor-objectivo, em vez de apresentar uma distribuição aproximadamente uniforme, no intervalo das especificações (a variância, no primeiro caso, é manifestamente inferior). Além disso, só neste caso é possível distinguir as unidades que apresentam valores mais próximos do valor-objectivo, do que aqueles que dele se distanciam. A ideia central, por detrás da função de perda torna-se assim explicável, com aplicações dinâmicas, nas quais um factor de sinal move o desempenho para um determinado valor pretendido e, um factor de ajustamento demarca a sensibilidade do desenho, relativamente a esse factor. Este desenho robusto reduz o impacto das fontes não controláveis da variabilidade sobre o desempenho e, desta forma:

“... poder reduzir a sensibilidade de um produto às variações nos ruídos, torna-se útil.” - Taguchi (1986).

De acordo com esta filosofia, a qualidade é vista como uma função (**Fig.10**). Ou seja, supõe-se que o produto/serviço é uniformemente bom entre as especificações LS e US. Se, as empresas considerarem a posição da média e da variância e se as médias tanto a decisão, como a função perda de Taguchi, produziram a mesma interpretação. Contudo, é calculado o tempo excedente das percentagens, para os casos em que a média e a variância são distintas. Neste contexto, o autor afirma que o consumidor revela-se cada vez mais insatisfeito quando o desempenho está menos próximo do objectivo e, sugere, para demonstrar este fenómeno, uma função quadrática para simbolizar a insatisfação do consumidor com o desempenho do produto/serviço. Mas, identificar o melhor valor-objectivo não é uma tarefa fácil e, por vezes, consiste na melhor suposição do analista.



Foi estabelecido que, frequentemente a tolerância para o consumidor, caracteriza um nível, onde 50% de consumidores se encontram insatisfeitos. Porém a equação que fixa o melhor objectivo, em função da perda, depende da utilização da média e da variância para seleccionar o melhor desempenho. Para isso, Taguchi propõe uma análise de variabilidade com recurso aos “ratios” SN (“*signal-to-noise ratios*”), os quais são derivados da função quadrática e são considerados “*standarts*” e cujos níveis dos factores que os maximizam, isto é, o SN adequado, são julgados como óptimos (Fig.11).

Nominal the best	$SN_N = 10 \log (\bar{y}^2 / S^2)$	Se o objectivo é o de reduzir a variabilidade em redor de um objectivo específico.
Larger the better	$SN_L = -10 \log (\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{y_i^2})$	Se o sistema é optimizado quando a resposta pretendida seja a mais elevada possível.
Smaller the better	$SN_S = -10 \log (\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i^2)$	Se o sistema é optimizado quando a resposta pretendida seja a mais baixa possível.

Fig.11

Finalmente, a metodologia de Taguchi para executar um desenho robusto resume-se essencialmente a um procedimento de quatro etapas: **(1)- Formulação do problema:** é a eleição criteriosa e sobretudo parcimoniosa dos factores intrínsecos ao processo produtivo e dos factores extrínsecos (controláveis em condições experimentais, ainda que não controláveis em ambiente de produção), bem como dos respectivos níveis, a utilizar na experiência. Nesta etapa define-se o problema indicando os seus objectivos para a melhoria do produto/serviço e especificam-se as características da resposta que os reflecte; **(2) Planeamento da experiência:** consiste na eleição de um desenho adequado, para cada um dos conjuntos de factores, de entre os propostos por Taguchi e a realização da experiência resultante do cruzamento de ambos. Trata-se de combinações específicas para os níveis dos factores participantes, apresentadas de forma matricial. Cada linha da matriz representa uma das combinações de factores controláveis, a experimentar obrigatoriamente (“*inner array*”) e, cada coluna identifica um factor incontroável e os níveis em que ele intervenha em cada uma das combinações referidas (“*outer array*”); **(3)- Análise dos resultados:** depois de uma tabulação apropriada dos resultados experimentais, os dados são analisados para a determinação dos efeitos dos vários factores. É usual, para a análise dos dados, que se realizem duas etapas: (1)- análise do meio (ANOM), uma análise preliminar aos dados para determinar os efeitos dos vários parâmetros ou

factores na resposta total. Este resultado utiliza-se para prever a combinação óptima do nível do factor que optimize o desempenho e, **(2)- análise da variância (ANOVA)**, para estimar a variação do erro e determinar a importância relativa dos vários factores usando o método da decomposição da variação e, por fim, **(4)- Confirmação do aperfeiçoamento:** onde devem ser conduzidas: **(a)-** as “acções futuras”, **(b)-** a confirmação da experiência e, **(c)-** o esquema de verificação.

4. O DIAGRAMA DE DECISÃO EM AC

4.1. A selecção dos objectivos

Objectivos principais: **(1)-** determinar as contribuições das variáveis de previsão e seus níveis, na explicação das preferências e, **(2)-** estabelecer um modelo válido de juízos do consumidor. **Implicações principais:** **(1)-** definição da utilidade total do objecto de estudo e, **(2)-** especificação dos factores determinantes. Contudo, para prosseguir a investigação, deverá existir: **(1)-** conhecimento insuficiente sobre as características de satisfação do consumidor, **(2)-** conhecimento insuficiente sobre o modo como o consumidor se comportará frente a um produto/serviço modificado, **(3)-** compreensão insuficiente do interesse dos consumidores, em possíveis acções competitivas e, **(4)-** compreensão insuficiente das diferenças, no mercado ou na oportunidade de modificar algo, por forma a atingir as necessidades dos segmentos.

4.2. A selecção da metodologia

4.2.1. Determinação do método

Primeiramente, os métodos devem: **(1)-** ser comparados e, esta comparação deve servir de base à selecção de um, **(2)-** incorporar a relevância dos efeitos de interacção e, **(3)-** incorporar a relevância dos efeitos não lineares. Assim, por exemplo, para as seguintes abordagens (**Fig.12**):

TRADICIONAL	ADAPTATIVA	BASEADA EM ELEIÇÃO
Máximo de Atributos: 9 Nível da Análise: individual Forma do Modelo: aditivo	Máximo de Atributos: 30 Nível da Análise: individual Forma do Modelo: aditivo	Máximo de Atributos: 6 Nível da Análise: agregada Forma do Modelo: aditivo + efeitos de interacção

Fig.12

4.2.2. Desenho dos estímulos

4.2.2.1. Selecção e definição de factores e níveis

Esta selecção deve incidir sobre: **(1)-** atributos e níveis, que se acreditam ser os mais importantes, para os consumidores e, **(2)-** sobre os quais a gestão gera mais incerteza. Não obstante, há que ter em conta: **(1)- Características gerais:** **(a)-** medidas comunicáveis e **(b)-** medidas práticas, **(2)- Especificação dos pressupostos em relação aos factores:** **(a)-** número de factores (N° mínimo = N° total de níveis para

todos os factores – N° de factores + 1) e, **(b)**- multicolinearidade entre factores e, por fim, **(3)- Especificação dos pressupostos em relação aos níveis:** **(a)**- número de níveis, **(b)**- dimensão dos níveis de um factor, **(c)**- presença de níveis não relevantes e, **(d)**- relação entre o número de níveis e o “peso” relativo dos factores.

4.2.2.2. Especificação da forma básica do modelo

4.2.2.2.1. Regra de composição

Tal como referido anteriormente, a regra de composição mais comum, simples e básica, identifica um modelo aditivo, com o qual o inquirido simplesmente “soma” os valores de cada atributo, para conseguir o valor total de uma combinação de atributos. O modelo aditivo tem em conta a maioria (entre 80 ou 90%) da variação das preferências, em quase todos os casos e, é suficiente para a maior parte das aplicações. Igualmente, a regra de composição, que utiliza os efeitos de interacção, é similar à forma aditiva, dado que supõe que o consumidor “soma” as componentes parciais da utilidade total, para qualquer conjunto de atributos.

4.2.2.2.2. Tipo de modelo

À semelhança do exposto, nas Estruturas de Modelização de Preferências, existem os quatro tipos de modelos já descritos na Figura 4.

4.2.3. Recolha de dados

4.2.3.1. Eleição do método de apresentação dos estímulos

Conforme distinguido anteriormente: **(1)**- “*trade-off*”, **(2)**- “*full-profile*”, **(3)**- comparação emparelhada, **(4)**- TMT e, **(5)**- métodos interactivos por computador.

4.2.3.2. Criação de estímulos

Green (1974), propõe o uso de desenhos factoriais fraccionários ortogonais ou desenhos de blocos incompletos. No entanto, para definir factores de um desenho conjunto, que mantenham a qualidade dos parâmetros estimados, foram construídas diversas estratégias baseadas nos desenhos experimentais e nas propriedades do modelo linear. Green e Srinivasan (1978), aconselham que, para manter o interesse do sujeito, durante a tarefa, o número de estímulos não deverá ultrapassar o valor de 30. Em consequência, se se pretende seguir este conselho, é necessário limitar os perfis que serão expostos, porque o número de perfis possíveis será, na maioria das situações, muito superior a 30. Green, Helsen e Shandler (1988), expuseram dados a favor dos desenhos óptimos, no sentido de Pareto, estratégia para reduzir algumas comparações quando os atributos são ordinais. Este critério baseia-se no facto de que, se a ordem de preferência subjacente aos atributos, é previsível, sucede que o resultado de algumas comparações também se torna previsível, ou inclusive, para alguns estímulos pode prever-se o seu nível de preferência, em relação ao desenho completo.

4.2.3.3. Selecção da medida de preferência

Que tipo de resposta se espera por parte dos inquiridos? classificação de ordem (“*ranking*”) face a qualificação (“*rating*”) Louvière (1988a), para obter uma medida de preferência de classificação de ordem apresenta duas vantagens principais: (1)- é provável que seja mais fiável, porque a ordenação é mais fácil que a qualificação para um número razoavelmente reduzido de estímulos (menos de 20) e, (2)- proporciona mais flexibilidade na estimação dos diferentes tipos de regras de composição. Tem, contudo, uma desvantagem, é difícil de administrar, dado que, o processo de ordenação realiza-se normalmente classificando “cartões” que recolhem os estímulos e, este procedimento só se efectua mediante uma entrevista pessoal. A alternativa é obter uma qualificação de preferência numa escala métrica. De facto, as medidas métricas administram-se mais facilmente, incluindo por correio, e permitem realizar estimações conjuntas mediante regressões multivariadas. Porém, os inquiridos podem ser menos discriminantes nos seus juízos, do que seriam com uma ordenação. Por outro lado, as escalas não métricas também apresentam vantagens, designadamente: (1)- a ordenação resulta mais fácil para o inquirido que a valoração individual dentro de uma escala. O que permite esperar que, os resultados obtidos se aproximem mais da realidade, (2)- o modelo de funções parciais pode ser estimado de forma aditiva e multiplicativa, sem perda de coerência. Para o caso de se utilizarem escalas métricas, são necessárias transformações logarítmicas que podem pressupor alguns inconvenientes e, (3)- se se utiliza o modelo “*trade-off*” é difícil para o inquirido, valorizar metricamente as alternativas, assinalando os dois atributos apresentados, do resto que não aparece na tabela. Esta dificuldade suaviza-se quando se pede, ao indivíduo, uma ordenação. No obstante, a técnica de medição utilizada deve facilitar que os juízos sejam de qualidade para que os resultados da AC sejam os mais úteis possível. Assim, torna-se conveniente que: (1)- a tarefa permita a utilização de regras compensatórias por parte do sujeito, (2)- os juízos emitidos sejam os mais comparáveis possível e, (3)- o erro presente nos juízos, seja o mínimo. Também deve ressaltar-se que, para a obtenção de escalas de medida por intervalos, a partir de dados não métricos, torna-se forçoso garantir a comparação entre todos os juízos dominantes, pelo menos, no âmbito ordinal.

4.2.3.4. Apresentação dos estímulos

De acordo com Holbrook e Moore (1981); Malhotra (1988) e Green e Srinivasan (1990), existem quatro meios de apresentação de estímulos: (1)- descrição verbal, (2)- descrição em parágrafos, (3)- descrição pictórica e, (4)- descrição por estímulos reais.

4.3. Os pressupostos

4.3.1. Propriedades do modelo

O desenho experimental estruturado e a natureza generalizada do modelo torna dispensáveis a maioria dos testes realizados noutros métodos de dependência.

Portanto, os testes estatísticos de normalidade, homocedasticidade e independência, não são necessários. O uso de desenhos de estímulos, com base estatística, assegura também que, a estimação não é confundida e que os resultados são interpretáveis, sob a regra de composição assumida. Assim, mesmo que hajam poucos pressupostos estatísticos, os pressupostos conceptuais são quicá, maiores, que com qualquer outra técnica multivariada.

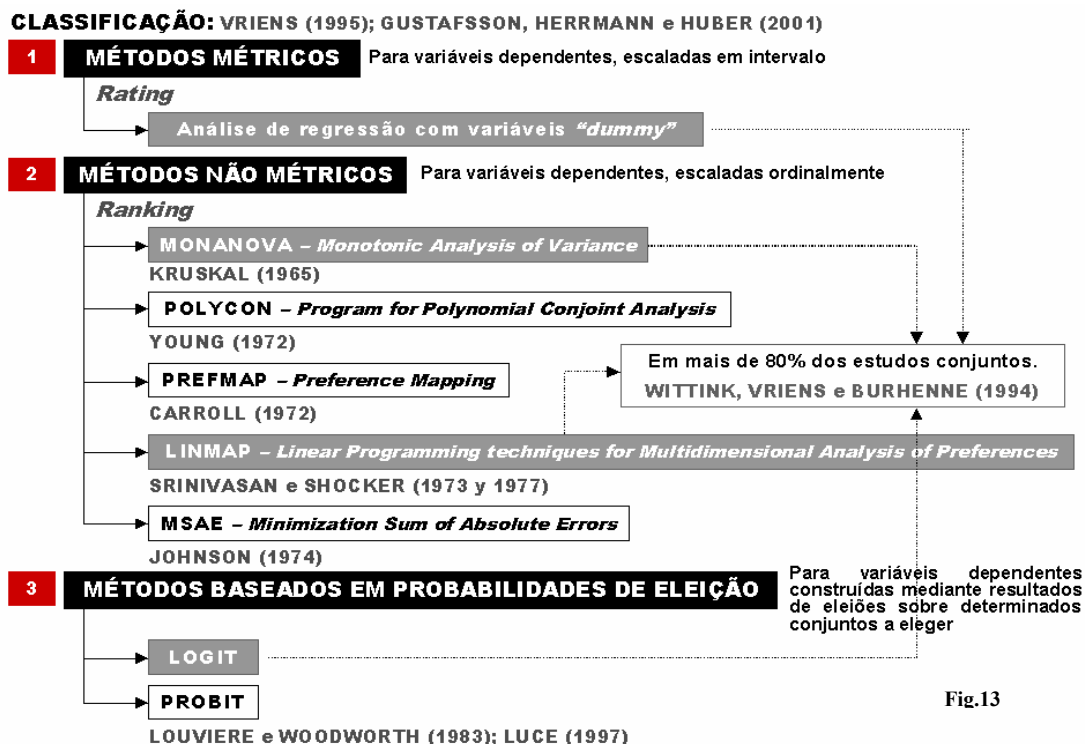
4.3.2. Representatividade da amostra

Definição do consumidor-objectivo: o determinante aqui são os desejos dos indivíduos. Mas, se por um lado, o número de sujeitos tem que ser maximizado, por outro, não é prático estudar unicamente o consumidor médio. Tampouco é obrigatório aceitar o “leque” de consumidores do último ano, como objectivo futuro, não obstante ser muito utilizado. Em vez disso, pode começar-se pela definição do perfil-objectivo, partindo de um grupo de sujeitos muito maior e tentar encontrar um segmento adequado, cujas necessidades especiais poderiam cobrir os objectivos pretendidos. **Tarefas de certificação e de informação descritiva:** o pretendido é encontrar um processo que permita auxiliar a validação amostral e simultaneamente obter-se informação descritiva dos sujeitos, informação de extrema utilidade, na fase das conclusões. Porém, se uma organização tem um registo de clientes, talvez possam encontrar-se aí os sujeitos necessários para o desenvolvimento da investigação.

4.4. A selecção do método de avaliação dos estímulos

4.4.1. Determinação e classificação da técnica de estimação

O usual para determinar o processo de estimação, normalmente obedece à classificação empregue por Vriens (1995) e, posteriormente melhorada por Gustafsson, Herrmann e Huber em 2001 (Fig.13).



4.4.1.1. Análise de regressão com variáveis “dummy”

É a mais utilizada e, pode aplicar-se tanto em casos onde a variável dependente se mede mediante uma escala de intervalo, como em casos onde a variável dependente esteja medida numa escala ordinal. Emprega o princípio dos mínimos quadrados ordinários para decompor as taxas de preferência ou ordenar, num “ranking” as preferências individuais, para os atributos, separadamente. Procura uma simples estimação dos efeitos principais, através da conversão dos níveis dos atributos em variáveis fictícias que, se codificam de acordo com Valle (1997) (Fig.14).

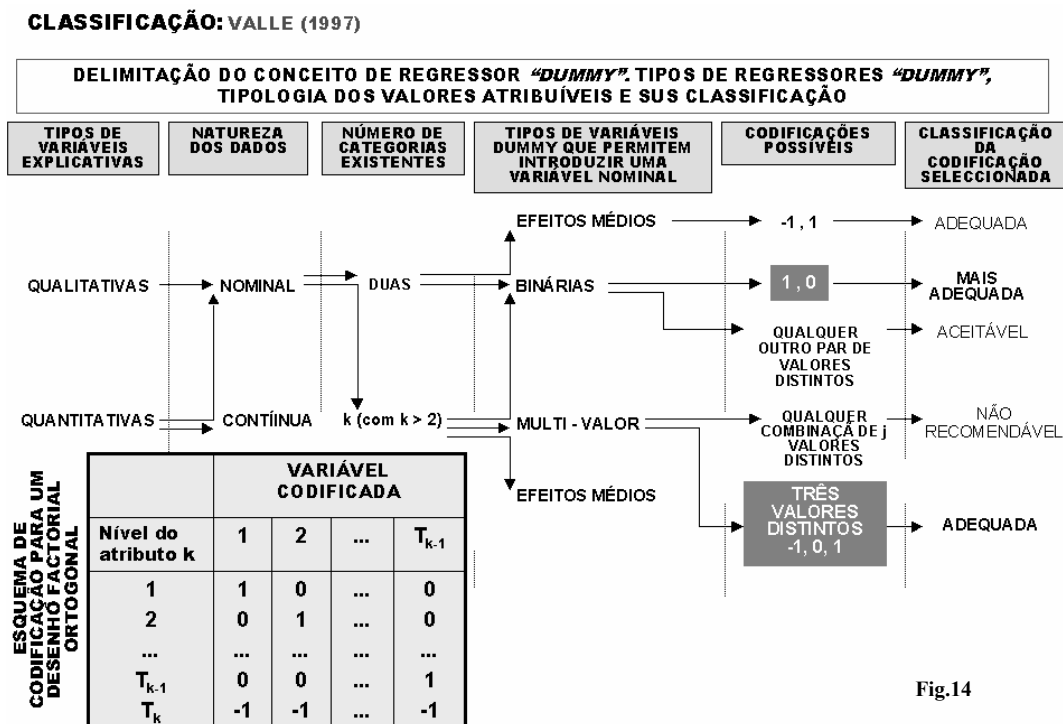


Fig.14

4.4.1.2. LINMAP – “Linear Programming techniques for Multidimensional Analysis of Preferences”

Identifica uma metodologia gráfica, que toma como base o princípio de que, cada nível de cada atributo, geralmente aparece de forma igual, numa experiência padrão. Descreve, em linguagem informática um programa para análise de preferências ordinais de dominância, através de técnicas de programação linear para medição conjunta (Srinivasan e Shocker, 1973). Não se encontra fundamentado sobre qualquer teoria estatística, daí não ser possível extrair indicações sobre a qualidade e consistência dos resultados neste sentido, todavia tem sido frequentemente utilizado em Marketing. Estima os parâmetros dos níveis dos atributos de forma a que se maximize uma determinada função de utilidade. Assim, constroi-se uma função objectivo (com visão gráfica) que corresponde à função de preferências elegida e impõem-se restrições, construídas com base nos resultados do inquérito.

4.4.1.3. MONANOVA – “*Monotonic Analysis of Variance*”

Gera um modelo aditivo de efeitos principais, para executar a AC com desenhos factoriais adaptados a dados não métricos e, operacionalmente, significa que, a cada inquirido é atribuído um conjunto de descrições, para que as ordene. Cada uma destas descrições é, por conseguinte, dada sob a forma de uma combinação dos níveis das variáveis independentes. A análise, que pode ser executada com o procedimento REGRESSION WITH OPTIMAL SCALING, do SPSS 11.0, encontra valores de utilidade para cada nível de cada variável independente, de tal forma, que a ordenação dos efeitos principais preserve o melhor “*ranking*” original das descrições do desenho inicial: “... *uma transformação monótona, preliminar nos dados, que melhora inclusive, a análise.*” (Kruskal, 1965).

4.4.1.4. LOGIT

A hipótese aqui é a de que o consumidor é confrontado com um conjunto de alternativas de eleição, onde cada alternativa consiste num diferente número de combinações de níveis, dentro de um conjunto de múltiplos atributos. O modelo, não obstante, em origem, ser destinado à análise de dados de eleição discreta, pode ser aplicado a qualquer tipo de medição de preferências, como a classificação, a ordenação e a eleição de informação. A sua estimação é baseada no princípio estatístico da maximização da função verosimilhança (Louvière e Woodworth, 1983; Luce, 1997) e, a forma funcional mais utilizada é:

$$p(a|A) = \frac{e^{V_a}}{\sum_{j \in A} e^{V_j}} \quad V_j = \beta_{0j} + \sum_k \beta_{kj} X_k \quad (4)$$

onde, $p(a|A)$ representa a probabilidade de que o perfil a será seleccionado do conjunto de eleição A e, V_a e V_j são as variáveis dependentes dos modelos de funções parciais. O modelo de funções parciais proposto por Louvière e Woodworth (1983) postula ainda que o valor V_j está associado a cada perfil j do conjunto de eleição J , isto é, com β_{0j}^2 a representar o valor associado à alternativa j , independentemente dos perfis de atributos e que pode ser visto como a avaliação de atributos latentes e, β_{kj}^2 a simbolizar a importância relativa do atributo k expressa no nível X_k do valor total do perfil V_j . Uma propriedade limitadora do modelo e que pode ser violada rapidamente, traduz-se no facto em que a probabilidade de eleição de uma alternativa sobre qualquer outra não é influenciada pelas outras alternativas, dentro de um conjunto de eleição. Contudo, é propício à especificação de funções não lineares e permite o uso de variáveis explanatórias discretas e contínuas.

4.4.1.5. Selecção do método de estimação adequado

Devem tomar-se em consideração quatro aspectos: (1)- existem limitações para alguns modelos. O maior obstáculo é a forma em que está expressa a variável dependente, particularmente, em presença de variáveis não métricas, onde a sua ordenação se torna mais complexa. No entanto, nem todos os modelos podem trabalhar com este tipo de variáveis, sendo necessário a sua transformação. Parece evidente que

dever-se-ia evitar qualquer transformação dos dados, dado que perder-se-ia realismo, pelo que é conveniente ajustar o modelo aos dados e, não o contrário, ainda que a melhoria na estimação seja notável. Assim, a MONANOVA não pode aplicar-se no caso em que a variável dependente esteja expressa numa escala métrica e, ainda que uma variável ordenada possa transformar-se noutra expressa numa escala métrica isto poder-se-ia evitar aplicando o modelo de regressão linear. Da mesma forma, os modelos LOGIT e PROBIT requerem que a variável se expresse em termos de probabilidade, o que torna necessário uma transformação dos dados, que neste caso resulta, por vezes, muito custosa, (2)- a forma da função de preferência elegida. Por exemplo, a regressão linear permite trabalhar com funções vectoriais e com funções parciais, enquanto que, o método MONANOVA só é aplicável às do segundo tipo, (3)- se estamos perante um modelo compensatório ou não compensatório. Frente a um modelo não compensatório, comprovou-se empiricamente, que o modelo de programação linear LINMAP e o LOGIT funcionam mais adequadamente e, (4)- a eleição do modelo está condicionada pela disponibilidade e adaptabilidade das ferramentas adequadas para realizá-lo, assim como do custo associado á sua utilização.

4.4.2. Avaliação da “bondade” do ajustamento

Tanto no âmbito individual como no agregado, o objectivo é averiguar a consistência com que o modelo prevê o conjunto de avaliações das preferências dadas por cada sujeito. Para os dados de classificação, utilizam-se as correlações baseadas nas classificações previstas e efectivas, isto é, o *rho* de Spearman ou o *tau* de Kendall. Se se obtém uma qualificação métrica, basta uma simples correlação de Pearson, a mesma que se utiliza na regressão, juntamente com uma comparação das qualificações previstas e actuais. Recomenda-se a medição da precisão do modelo não só sobre os estímulos originais, como também, sobre um conjunto de estímulos “*holdout*” ou de validação.

4.4.2.1. Análise de fiabilidade

Bateson, Reibstein e Boulding (1987), consideraram quatro tipos de análise: (1)- sobre um certo prazo, ou seja, as medidas conjuntas tomam-se e depois repetem-se, com o mesmo instrumento, num ponto temporal subsequente, (2)- sobre conjuntos de atributos, isto é, a estabilidade das funções parciais, para um conjunto comum de atributos, examina-se quando se variam outros, (3)- sobre conjuntos de estímulos, os “*parth-worths*” derivados examinam-se pela sua sensibilidade aos subconjuntos de descrições de perfis e, por fim, (4)- sobre métodos de recolha de dados, isto é, as funções parciais examinam-se pela sua sensibilidade ao tipo de dados recolhidos ou ao tipo de variável dependente. No entanto, a maior parte dos estudos utilizam como principal medida de fiabilidade, o coeficiente de correlação de Pearson, como precaução, para comparar resultados experimentais.

4.4.2.2. Precisão predictiva

Os modelos baseados na eleição têm que submeter-se a mais contrastes empíricos, por isso alguns investigadores acreditam que têm vantagem na predição do

comportamento de decisão. Estes contrastes indicam uma escassa diferença entre os modelos baseados na qualificação de níveis ajustados com a possibilidade de não eleição e, os modelos baseados na eleição, do tipo LOGIT. Contudo, tanto o modelo baseado em qualificações, como o modelo baseado em eleições, predizem igualmente bem. Em última instância, a decisão de utilizar um método ou outro, é ditada pelos objectivos e pelo alcance do estudo, pela familiaridade do investigador com cada método e pelo *software* disponível para analisar apropriadamente os dados.

4.5. A interpretação dos resultados

4.5.1. Descrição da importância relativa dos atributos

Além de representar o impacto de cada nível com as estimações dos componentes parciais da utilidade total, a AC pode avaliar a importância relativa estimada de cada factor, como função do intervalo de variação das utilidades parciais β_{ik} , dos níveis desse atributo. Assim, para o atributo k , a importância relativa é definida por:

$$\frac{\max(\beta_{ik.}) - \min(\beta_{ik.})}{\sum_{k=1}^K (\max(\beta_{ik.}) - \min(\beta_{ik.}))} \quad (5)$$

A estimação do “peso” relativo dos atributos ou da importância relativa dos atributos, exprime o contributo de cada factor para a utilidade global. Isto permite a comparação entre os inquiridos, numa escala comum, assim como dá significado à magnitude da pontuação de importância. Deve considerar-se sempre o impacto sobre os valores de importância, de um nível extremo a um praticamente improvável. Se se encontra um nível assim, deveria ser eliminado da análise ou os valores de importância ver-se-iam reduzidos a reflectir somente a dimensão dos níveis infalíveis.

4.5.2. Estabelecimento de resultados agregados ou desagregados

Estimação métrica para dados desagregados ou para segmentos de mercado: Green e Krieger (1992), na estimação dos coeficientes de níveis desagregados, aplicam uma abordagem, denominada tradicionalmente de “duas etapas”. A primeira etapa compreende a estimação dos coeficientes, à escala individual da regressão e, numa segunda etapa, os consumidores individuais são agregados em “clusters”, de acordo com as suas semelhanças, sobre os coeficientes estimados da regressão. O procedimento “cluster” seleccionado é baseado no algoritmo “K-means”. Onde o princípio é o de adicionar simples observações para formar grupos, de um modo interactivo, enquanto se utiliza um critério de ajustamento óptimo, normalmente relacionado com a distância - “soma dos quadrados” - entre as observações e os centróides dos “cluster”. **Estimação não métrica para dados desagregados ou para segmentos de mercado:** Louvière (1994) sugere a possibilidade de utilização de medidas que se relacionam apropriadamente com dados discretos, de forma a comparar as eleições dos inquiridos, como por exemplo, o número de ocorrências dos sujeitos que tenham elegido o mesmo perfil de um conjunto de alternativas. DeSarbo,

Ramaswamy e Cohen (1995), Louvière (1994), promoveram o ajustamento do modelo LOGIT, para escolher dados e a possibilidade de se estimarem as utilidades dos consumidores ao nível do segmento, com recurso à segmentação com a utilização do LOGIT com classes latentes. Outra forma de agrupar os sujeitos em categorias uniformes, é a aplicação da análise de correspondências múltipla, na eleição de dados, para reduzir o espaço dimensional em poucos grupos, aos quais se alocam os indivíduos. Mas, a utilização da análise “*cluster*”, em particular o algoritmo hierárquico, para a formação dos grupos, com base em estimativas, é igualmente adequado.

4.6. A validação dos resultados

4.6.1. Testes de permanência nos juízos dos inquiridos

Englobam normalmente três provas: **(1)-** estabilidade dos juízos ao longo da experiência. É necessário verificar a coerência dos critérios de classificação dos inquiridos, durante o tempo que tardam em completar a entrevista, **(2)-** estabilidade dos juízos ao longo das diferentes amostras de estímulos. Espera-se que os resultados obtidos, não dependam do conjunto de estímulos apresentados e, para comprová-lo, pode repetir-se a experiência com uma subamostra, para um conjunto de estímulos diferentes e, **(3)-** estabilidade temporal dos juízos. Pode ocorrer que os resultados dependam do tempo, por isso pode repetir-se a experiência com uma subamostra, desfasada temporalmente.

4.6.2. Validação interna

Os estudos de validação interna exigem tipicamente três abordagens: **(1)-** comparando as quotas de mercado (no âmbito agregado), preditas por um simulador conjunto, com as quotas de mercado actuais (Page e Rosenbaum, 1987) ou quotas de mercado, preferivelmente futuras, **(2)-** comparações individuais, nas quais se prevê algum substituto da intenção de compra ou do comportamento real do consumidor (Mohn, 1989) e, **(3)-** comparações, à escala individual, nas quais se prevêem opções reais (Krishnamurthi, 1988; Srinivasan, 1988; Wittink e Montgomery, 1979; Wright e Kriewall, 1980).

4.6.3. Validação externa

É bastante complicado aplicar este conceito, já que implica uma grande colecção de dados actuais, o que não é sempre facilmente atingível. Por outro lado, a estimação das opções reais, deve considerar pormenorizadamente, muitos factores idiossincráticos, que requerem geralmente a estimação de muitos outros parâmetros, os quais não são necessariamente de previsão realizável. Por isso, é perfeitamente normal, em ausência de uma metodologia mais apropriada para avaliar opções reais, ser computada uma variável “*proxy*” da eleição actual do consumidor.

4.7. A aplicação dos resultados

4.7.1. A integração da AC no Marketing

“... a introdução em 1971 da Análise Conjunta, por Green e Rao marcou um passo importante na evolução da pesquisa em Marketing, de arte para ciência. Como produto da psicometria, nenhuma outra técnica de pesquisa em Marketing se aproxima tanto de oferecer poder empresarial e eficiência económica como a Análise Conjunta.” - Batsell e Elmer (1990).

De acordo com Wittink, Vriens e Burhenne (1994), partindo de um ponto de vista comercial, as decisões internas do consumidor - *“customer-focused decisions”* - são geralmente orientadas em cinco perspectivas: (1)- os seus valores, (2)- as suas preferências, (3)- as suas compras, (4)- a sua satisfação e, (5)- a sua lealdade. Onde as duas primeiras confluem para a presença da AC como instrumento imprescindível de identificação e de exploração, de tal forma que se pode admitir que se trata de uma técnica utilizada pela empresa para obter “uma visão interna” das preferências dos seus consumidores. E, neste contexto, as empresas ao conceberem os seus produtos/serviços, pretendem aproximar-se o mais possível das referidas preferências. Para consegui-lo, torna-se não só fundamental perceber a extensão exacta das características evidenciadas por um produto ou por um serviço, independentemente de serem tangíveis ou intangíveis, como também, segundo McCullough (1997), de responderem a um conjunto de informação que contém uma quantidade enorme de dados: *“De que outra forma se poderia responder, de uma só vez, táctica e estrategicamente às seguintes questões?: que preço maximizará os lucros?; que características deverá ter o produto?; quantos produtos se venderão?; quem os comprará?; por que razão as pessoas os compram?; que acontecerá às vendas se a concorrência altera a sua linha de produtos?; que estratégia de mercado pode ser mais devastadora para a concorrência?”* Não obstante, para pormenorizar a inclusão da AC, em matéria comercial, há que seguir mais adiante para perceber a importância dos métodos multivariados em gestão. Por outro lado, de acordo com a literatura de Marketing, as tendências que actualmente projectam os mercados e as suas consequentes implicações na empresa advertem para uma recolha de informação mais intensa e pormenorizada. Segundo Gondar Nones (2000), a AC difere das outras técnicas multivariadas de dependência em três áreas distintas: (1)- a natureza das relações de preferência, (2)- as estimativas que podem ser efectuadas ao nível individual e, (3)- a flexibilidade que apresenta em termos das relações entre a variável dependente e as variáveis independentes.

4.7.2. A incorporação da AC na estratégia empresarial

“... a verdadeira função da estratégia de uma organização não é a de fazer coincidir os seus recursos com as oportunidades que surgem, tal como defendem muitos gestores, mas sim a de estabelecer objectivos que aumentem as capacidades

das organizações para além do que os seus gestores pensariam ser possível.” - Hamel e Prahalad (1992).

“... é sintomático que a necessidade de estudar, diagnosticar e avaliar o potencial estratégico ou a posição competitiva da empresa, vem muito influenciada pela existência de uma destas duas circunstâncias: (1)- processos de grande expansão da empresa, tanto ao nível de produtos ou serviços como de mercados e, (2)- situações de crise económica que colocam em perigo a sobrevivência da empresa.” - Bueno Campos (1996).

Estas duas circunstâncias têm um denominador comum que justifica o interesse pela análise estratégica, tanto do ambiente ou do meio competitivo em que a instituição actua (dimensão externa do “*problema*”), como da própria empresa como organização e, em consequência, da sua gestão (dimensão interna do “*problema*”). A análise e desenvolvimento dos desafios e impactos, das ameaças e oportunidades externas e internas, permite uma representação fidedigna da instituição que, por sua vez servirá de “trampolim” para a persecução da tomada de decisão. Daí que a AC seja distinguida para promover modelos de precisão sobre o mercado, que possibilitem testar o impacto de alterações no produto ou modificações em quotas de vendas, de forma a ajudar a descobrir onde e como é possível obter uma vantagem competitiva. Para isso recorre, como instrumento de assistência: **(1)-** à análise estratégica e, **(2)-** ao posicionamento estratégico para a vantagem competitiva, duas circunstâncias que, através de comparações entre modelos de mercado e políticas de custos (que permite a definição de manobras estratégicas específicas), o que por sua vez, conduz a empresa à avaliação das suas decisões, em matéria de: **(3)-** desenvolvimento de novos produtos/serviços, **(4)-** pesquisa sobre preços e simulação sobre mercados e, finalmente, **(5)-** segmentação de mercados.

4.7.3. Desenvolvimento de novos produtos ou serviços

Baseia-se essencialmente numa descrição preliminar do produto ou do serviço futuro, o qual possui um número infinito de atributos, mas somente um pequeno número deles é importante para efeitos de Marketing. Existem alguns métodos possíveis de apresentar o conceito de novo produto/serviço que se podem adaptar aos distintos tipos de modelos científicos e, que compreendem duas variações básicas: **(1)-** o método holístico que define um exemplo e as modificações requeridas e, **(2)-** o método analítico que enumera as propriedades ou atributos do novo produto/serviço. Por outro lado, não é invulgar que os objectivos de qualidade e custo ou outras finalidades do projecto futuro estejam em conflito em maior ou menor grau. Isto é, ainda mais fácil, se as preferências contenham distintos estilos de vida e valores. Assim, recorrendo ao método analítico, o conceito de novo produto/serviço incorpora, num contexto de Marketing, uma finalidade estratégica preponderante e, neste espaço, a AC tem um papel decisivo no que diz respeito à modelização de mercados e subsequente análise de rentabilidade dos novos produtos/serviços.

4.7.4. Pesquisa de preços e simulação de mercados

Originalmente baseada na investigação de Gabor e Granger (1961) sobre preços, tem por objectivo determinar quais são os níveis esperados da procura a cada preço, em ordem a perceber a elasticidade/preço do mercado, compatível com a avaliação da sensibilidade do preço. Todavia, a debilidade do modelo, reside no facto de que, os consumidores podem camuflar o preço, com o valor de aquilo que estariam dispostos a pagar. Actualmente a investigação sobre preços, que se apoia nas interpretações da AC é muito mais sofisticada e, descreve um excelente modo de entender como são efectuadas as eleições e, consequentemente, a importância do preço. Isto é, entender-se-ia a importância relativa dos atributos e o impacto dos níveis específicos. Este é o papel que desempenham os simuladores de opções, que seguem um processo de três passos: **(1)-** estimar e validar modelos de AC para cada inquirido ou grupo de inquiridos, **(2)-** seleccionar conjuntos de estímulos para examinar possíveis cenários e, finalmente, **(3)-** simular as eleições de todos os inquiridos ou grupos de inquiridos para os conjuntos especificados de estímulos e prever a quota de mercado para cada um deles, adicionando as suas eleições. Com efeito, uma das razões principais do renome da AC, em termos industriais, é o facto de que a maioria dos seus usos estão inclinados sobretudo para obter uma matriz de preferências dos consumidores, que é incorporada num simulador de eleição para contrastar algumas questões de decisão. Os simuladores de primeira geração eram bastante simples, a sua maioria era limitada a uma matriz de entrada dos indivíduos e a um sistema de perfis de utilidade, onde cada indivíduo era assumido por eleger o produto/serviço com a utilidade mais elevada (regra da utilidade máxima, idêntica à produzida por uma função clássica de utilidade) e o “*output*” do simulador consistia na proporção de opções recebidas por cada interveniente, ou seja, a sua quota de mercado. Desta maneira, a capacidade para realizar uma análise de sensibilidade ou obter a informação do segmento era limitada e a tarefa incómoda.

4.7.5. Segmentação de mercados

Na realidade, as modalidades constituídas pelas variáveis geográficas, demográficas e, sócio-económicas são usuais e mais comuns dado que adoptam características conciliáveis e complementares entre si, cujos dados não dependem de pesquisas de campo e podem ser facilmente encontradas a partir de fontes secundárias. O mesmo não ocorre com as variáveis de segmentação por “standars” ou perfis de consumo, por benefícios procurados, por estilos de vida ou por tipos de personalidades, as quais, geralmente dependem de pesquisas de campo para que se conheçam os aspectos específicos das pessoas e dos seus comportamentos. Daí coexistirem duas formas básicas de segmentação: (1)- “a priori”, a qual envolve uma divisão do mercado em segmentos sem o benefício de uma pesquisa primária e, (2)- “post hoc”, onde a pesquisa é utilizada, em primeiro lugar, para recolher classificações e variáveis descritivas dos membros de um determinado mercado-objectivo. Contudo, os segmentos não são definidos antes da recolha e da classificação de toda a informação relevante. Assim, as técnicas multivariadas são utilizadas para definir cada um deles, recorrendo ao aperfeiçoamento de algoritmos de marcação (“scoring”) de modo a colocar todos os membros do mercado-objectivo em grupos. Na verdade, a maior parte destas técnicas serve para criar divisões no mercado e, aparte de não existir nenhuma metodologia ideal, as vantagens e as desvantagens são a base de eleição delas, independentemente das razões que fundamentam a necessidade de dividir o mercado. Mesmo assim, normalmente os estudos de segmentação necessitam de duas ou mais metodologias para produzir os melhores resultados. Não obstante, existem três categorias de técnicas, mais usualmente aplicadas neste campo (Fig.15).

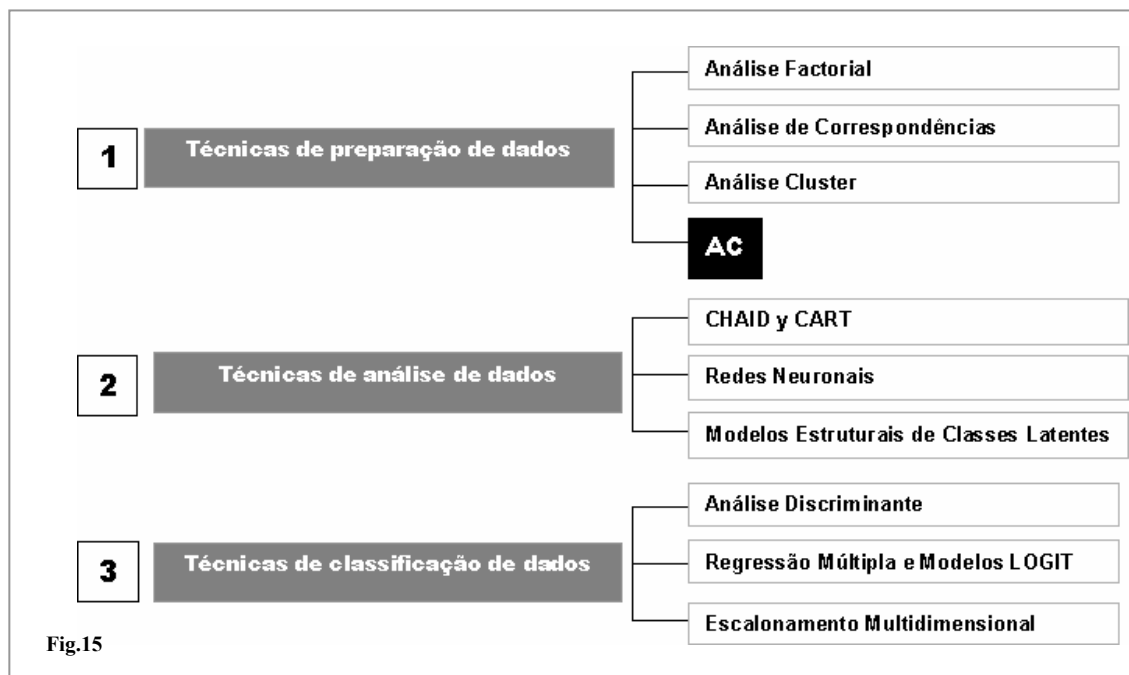


Fig.15

5. CONCLUSÕES

Pode assim assentar-se que o campo de actuação e aplicação da metodologia conjunta é indissociável do espaço da estratégia empresarial e do Marketing e, em sintonia com uma gestão eficaz pode conter uma grande preponderância. Esta importância projecta-se numa planificação estratégica expressa com a fixação dos objectivos, com a correspondente alocação de recursos e cimentada em desenhos de sistemas de decisão e de controle de qualidade. Do mesmo modo que o posicionamento para a vantagem competitiva é indispensável para uma persecução sustentada dos referidos objectivos (Fig.16).

Julgamos, pois enquadrar, com o reflectido na Figura, o cenário onde se destacam as três secções que justificam e que traçam o ambiente desta investigação ou seja: a **secção 1**, que ilustra o posicionamento da AC, relativamente ao Marketing e à Estratégia Empresarial, a **secção 2**, que realça a perspectiva da AC em matéria de persecução de vantagens competitivas e, por último, a **secção 3**, que desenvolve o ambiente dos desenhos experimentais, exaltando as metodologias de Addelman (1962) e, em especial, de Taguchi (1980), no que concerne ao aperfeiçoamento e à melhoria da qualidade.

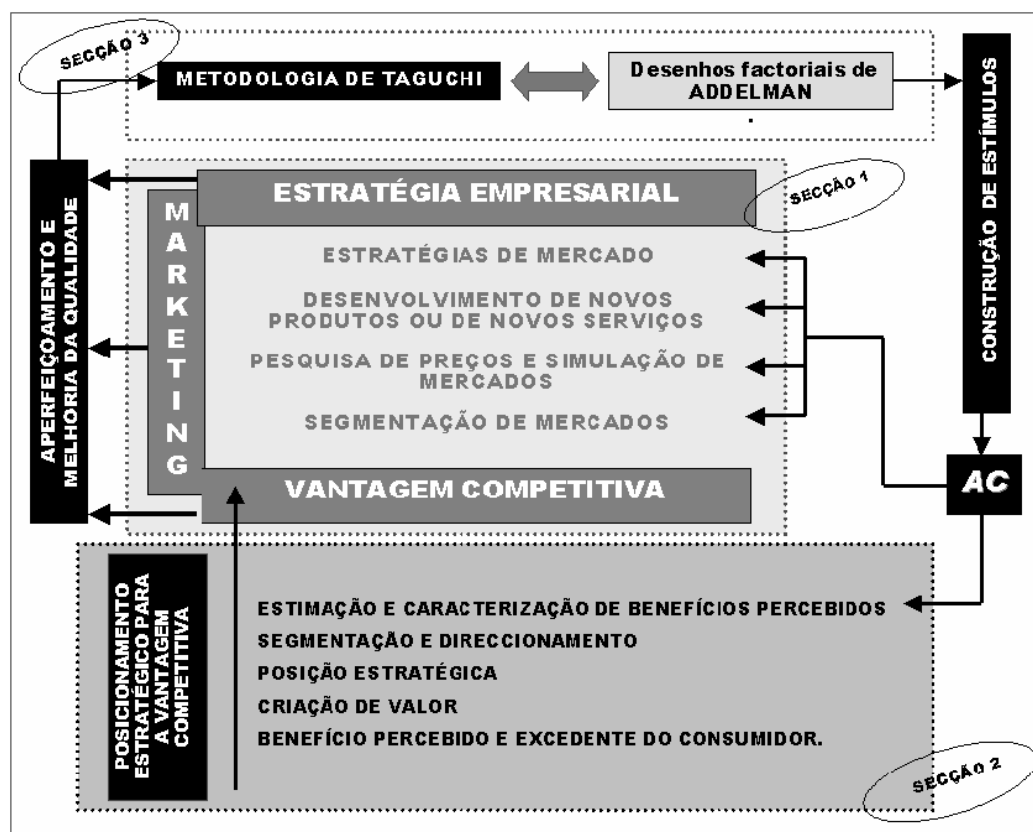


Fig.16

REFERÊNCIAS

- Addelman, S. (1962). Orthogonal main-effect plans for asymmetrical factorial experiments. *Technometrics*, v. 4, n. 1, 21-58.
- Anderson, N. H. (1970). Functional measurement and psychological judgment. *Psychological Review*, v. 77, n. 3, 153-70.

- Azjen, I.; Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Prentice-Hall, Englewood-Cliffs, New Jersey.
- Bateson, J. E.; Reibstein, D.; Boulding, W. (1987). Conjoint analysis reliability and validity: a framework for future research. In American Marketing Association, ed., *Review of Marketing*, Chicago, 451-481.
- Batra, R. (1986). *Affective advertising: role, processes and measurements*. In R.A. Peterson, W.D. Hoyer and W.R. Witson (eds.), *The role of affecting in consumer behaviour: emerging theories and applications*. Lexington Book, Toronto, 53-85.
- Batsell; Elmer (1990). How to use market-based pricing to forecast consumer purchase decisions. *Journal of Pricing Management*, 5, 5-15.
- Bisgaard, S. (1992). Industrial use of statistically designed experiments: case study references and some historical anecdotes. *Quality Engineering*, 4, 547-562.
- Box, G. E. P. (1990). George's column – Do interactions matter?. *Quality Engineering*, 2, 365-369.
- Bueno Campos, E. (1996). *Dirección Estratégica de la Empresa – Metodología, Técnicas y Casos*. Ediciones Pirámide.
- Carrol, J. D. (1972). *Individual differences and multidimensional scaling*. In Shepard, R. N.; Romney, A. K.; Nerlove, S. B., eds., *Multidimensional scaling – theory and applications in behavioral sciences*, vol. 1, New York.
- Cattin, P.; Wittink, D. R. (1982). Commercial use of conjoint analysis: a survey. *Journal of Marketing*, 46, 44-53.
- Deming, W. E. (1964). *Statistical adjustment of data*. John Wiley and Sons. Dover.
- DeSarbo, W. S.; Ramaswamy, V.; Cohen, S. H. (1995). Market segmentation with choice-based conjoint analysis. *Marketing Letters*, 6, 137-147.
- Gabor, A.; Granger, C. W. J. (1961). On the Price Consciousness of Consumers. *Applied Statics*, vol.10, 170-188.
- Green, P. E. (1974). On the design of choice experiments involving multifactor alternatives. *Journal of Consumer Research*, v. 1, n. 2, 61-68.
- Green, P. E. (1984). Hybrid models for conjoint analysis: an expository review. *Journal of Marketing Research*, 21, 155-169.
- Green, P. E.; Carmone, Jr., F. J.; Smith, S. M. (1989). *Multidimensional scaling: concepts and applications*. Allyn and Bacon, London.
- Green, P. E.; Carroll, J. D.; Carmone, F. J. (1978). Some new types of fractional factorial designs for marketing experiments. In Sheth, J. N., ed., *Research in Marketing*, 1, 99-122.
- Green, P. E.; Goldbberg, S. M.; Montemayor, M. (1981). A hybrid utility estimation model for conjoint analysis. *Journal of Marketing*, 45, 33-41.
- Green, P. E.; Helsen, K.; Shandler, B. (1988). Conjoint internal validity under alternative profile presentations. *Journal of Consumer Research*, 15, 392-397.
- Green, P. E.; Krieger, A. M. (1992). An application to optimal product positioning model to pharmaceutical products. *Marketing Science*, 11, 117-132.
- Green, P. E.; Rao, V. R. (1971). Conjoint measurement for quantifying judgmental data. *Journal of Marketing Research*, v. 8, n. 3, 355-363.
- Green, P. E.; Srinivasan, V. (1978). Conjoint analysis in consumer research: issues and outlook. *Journal of Consumer Research*, 5, 103-123.
- Green, P. E.; Srinivasan, V. (1990). Conjoint analysis in marketing: new developments with implications for research and practice. *Journal of Marketing*, 54, 3-19.
- Green, P.E.; Tull, D. S. (1978). *Research for marketing decisions*. 4 ed. Englewood Cliffs, Prentice-Hall.

- Gustafsson, A.; Herrmann, A.; Huber, F. (2001). *Conjoint analysis as an instrument of market research practice*. Springer, New York.
- Hagerty, M. R. (1986). The cost of simplifying preference models. *Marketing Science*, 5, 298-324.
- Hamel, G.; Prahalad, C. K. (1992). *Pocket strategy*. The Economist Newspaper.
- Holbrook, M. B.; Moore, W. L. (1981). Feature interactions in consumer judgements of verbal versus pictorial representations. *Journal of Consumer Research*, 8, 132-40.
- Huber J.; Wittink, D. R.; Fiedler J. A.; Miller, R. L. (1993). The effectiveness of alternative preference elicitation procedures in predicting choice. *Journal of Marketing Research*, 30, 105-114.
- Johnson, R. M. (1974). Trade-off analysis of consumer values. *Journal of Marketing Research*, v. 11, n. 2, 121-127.
- Johnson, R. M. (1987). Adaptive conjoint analysis. *Proceedings of the Sawtooth Software Conference on Perceptual Mapping*, Sun Valley, 253-265.
- Kacker, R. N.; Tsui, K. L. (1990). Interaction graphs: graphical aids for planning experiments. *Journal of Quality Technology*, 22, 1-14.
- Krishnamurthi, L. (1988). Conjoint models of family decision making. *International Journal of Research in Marketing*, 5, 185-198.
- Krishnamurthi, L.; Wittink, D. R. (1991). The value of idiosyncratic functional forms in conjoint analysis. *International Journal of Research in Marketing*, 8, 301-313.
- Kruskal, J. B. (1965). Analysis of factorial experiments by estimating monotone transformations of the data. *Journal of the Royal Statistical Society, Series B*, 251-263.
- Lancaster, K. A (1966). New approach to consumer theory. *Journal of Political Economy*, 74, 132-157.
- Louvière, J. J. (1994). *Conjoint analysis*. In BAGOZZI, R.P. *Methods of Marketing Research*. Cambridge, USA : Blackwell Publishes, 223-259.
- Louvière, J. J. (1988a). Conjoint analysis modelling of stated preferences: a review of theory, methods, recent developments and external validity. *Journal of Transport Economics and Policy*, 22, 93-119.
- Louvière, J. J. (1988b). *Analyzing Decision Making: Metric Conjoint Analysis*. Beverly Hills: Sage.
- Louvière, J. J.; Woodworth, G. (1983). Design and analysis of simulated consumer choice or allocation experiments: an approach based on aggregate data. *Journal of Marketing Research*, 20, 350-367.
- Luce, R. D. (1997). Several unresolved conceptual problems of mathematical psychology. *Journal of Mathematical Psychology*, 41, 79-87.
- Luce, R. D.; TUKEY, J. W. (1964). Simultaneous conjoint measurement: a new type of fundamental measurement. *Journal of Mathematical Psychology*, 1, 1-27.
- Luque Martinez, T. (2000). *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*. Pirámide.
- Lynch, J. G. (1985). Uniqueness issues in the decompositional modeling of multiattribute overall evaluations: an information integration perspective. *Journal of Marketing Research*, 22, 1-19.
- Malhotra, N. K. (1988). A methodology for measuring consumer preferences in developing countries. *International Marketing Review*, 5, 52-66.
- McCullough, D. (1977). Three and a half steps to statistical success. *Quirk's Marketing Research Review*, 14.
- Mohn, N. C. (1989). *Simulated purchase 'chip' testing versus trade-off (conjoint) analysis*. Proceedings of the Sawtooth Software Conference on perceptual mapping, Sun Valley, 53-63.

- Mugica Grijalba, J. M. (1989a). Los modelos multiatributo en marketing: el análisis conjunto. *IP-MARK*, 324, 63-71.
- Mugica Grijalba, J. M. (1989b). El análisis conjunto (y II): alternativas, problemas y limitaciones. *IP-MARK*, 326, 45-54.
- Nickerson, C. A.; McClelland, G. H.; Petersen, D. M. (1990). Solution to some problems in the implementation of conjoint analysis. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 22(4), 360-374.
- Norusis, M. (1990). *SPSS Advanced Statistics. User's Guide*. SPSS Inc.
- Page, A.; Rosenbaum, H. F. (1987). Redesigning product lines with conjoint analysis: how Sunbeam does it. *Journal of Product Innovation Management*, 4, 120-137.
- Peterson, R. A. (1986). *Reflection on the role of affect in consumer behaviour: emerging theories and applications*. In R. A. Peterson, Lexington Books, Toronto.
- Porter, M. (1982). *Competitive Advantage*. New York: McMillan Inc.
- Ratchford, B. T. (1987). New insights about the FCB grid. *Journal of Advertising Research*, 27(4), 24-38.
- Samuelson, P. A. (1948). *Consumption theory in terms of revealed preference*. *Economica*.
- Sawtooth Software (1993). *Choice-based conjoint*. Evanston, III.: Sawtooth Software.
- Srinivasan, V. (1988). A conjunctive-compensatory approach to the self-explication in multiattributed preferences. *Decision Sciences*, 19, 295-305.
- Srinivasan, V.; Shocker, A. D. (1973). Linear programming techniques for multidimensional analysis of preferences. *Psychometrika*, 38, 337-369.
- Srinivasan, V.; Shocker, A. D.; Weinstein, A. G. (1973). Measurement of a composite criterion of managerial success. *Organizational Behavior and Human Performance*, 9, 147-167.
- Srinivasan, V.; Wyner, G. A. (1989). *CASEMAP- Computer Assisted Self-Explication of Multi-Attributed Preferences*. In New Product Development and Testing.
- Taguchi, G. (1986). *Introduction to quality engineering. Designing quality into products and processes*. White Plains, N.Y.: Kraus International Publications.
- Taguchi, G. (1988). *System of experimental design : engineering methods to optimize quality and minimize costs*. New York, Kaus I. P.
- Urban, G. L.; Hauser, J. R. (1980). *Design and marketing of new product*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Valle, P. O. (1997). *Regresores dummy y su aplicabilidad en el contexto del modelo clasico de regresión lineal múltiple*. Tesis de Maestría. Universidad del Algarve, Facultad de economía.
- Varela Gonzalez, J. A. (1983). El análisis conjunto, una técnica al servicio de la investigación comercial. *Revista de Economía y Empresa*, 11, IV, 74-361.
- Vazquez Casielles, R. (1990). Investigación de las preferencias del consumidor mediante análisis conjunto. Importancia para el diseño de nuevos productos. *Información Comercial Española*, 63-149.
- Vriens, M. (1995). *Conjoint analysis in marketing*. Ph. D thesis, Capelle. Vriens, M., Oppewal, H. and Wedel, M. (1998), Ratings-based versus choice-based latent class conjoint models: an empirical comparison. *Journal of the Market Research Society*, 40, 237-248.
- Wilkie, W. L.; Pessemier, E. A. (1973). Issues in marketing's use of multi-attribute attitude models. *Journal of Marketing Research*, 10, 428-441.
- Wittink, D. R.; Cattin, P. (1981). Alternative estimation methods for conjoint analysis: a monte carlo study. *Journal of Marketing Research*, 18, 101-106.
- Wittink, D. R.; Cattin, P. (1989). Commercial use of conjoint analysis: an update. *Journal of Marketing*, 53, 91-96.

- Wittink, D. R.; Montgomery, D. (1979). *Predicting validity of trade-off analysis for alternative segmentation schemes*. American Marketing Association Educator's Conference, Chicago, 69-73.
- Wittink, D. R.; Vriens, M.; Burhenne, W. (1994). Commercial use of conjoint analysis in europe: results and critical reflections. *International Journal of Research in Marketing*, 11, 41-52.
- Wright, P. (1963). *The logic of preference*. Edinburgh. Edinburgh University Press.
- Wright, P.; Kriewall, M. A. (1980). State-of-mind effects on the accuracy with which utility functions predict marketplace choice. *Journal of Marketing Research*, 17, 277-293.
- Zajonc, R. B. (1980). Feeling and thinking: preferences need no inferences. *American Psychologist*, 35, 75-151.
- Zajonc, R. B. (1986). *Basic mechanisms of preference formation*. In R. A. Peterson, W. D. Hoyer; W. R. Wilson (eds.), *The role of affect in consumer behaviour: emerging theories and applications*. Lexington Books, Toronto, 1-16.
- Zajonc, R. B.; Markus, H. (1982). Affective and cognitive factor in preferences. *Journal of Consumer Research*, 9, 31-123.

Cidade, Património e Marketing: Gestão estratégica da imagem da cidade de Silves

Maria Manuela Guerreiro

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Resumo

Este artigo resulta do trabalho de dissertação de mestrado apresentado pela autora e onde se valorizam os domínios do Marketing, das Cidades e do Património (particularmente na sua versão arquitectónica e urbanística).

Discute-se até que ponto os atributos culturais e históricos, materializados em elementos arquitectónicos e urbanísticos, constituem a principal fonte de diferenciação na actual *guerra* inter-cidades e até que ponto são decisivos no processo de construção da imagem da cidade.

A investigação empírica desenvolveu-se na cidade de Silves e pretendeu identificar o atributo potencialmente mais eficaz para posicionar estrategicamente a cidade junto dos públicos e assim interferir na formação da sua imagem.

Os estudos efectuados, quer junto dos visitantes quer de um grupo de indivíduos com acção mais ou menos directa na gestão estratégica do posicionamento da cidade de Silves, levam-nos a concluir que os elementos tangíveis de natureza islâmica (património arquitectónico e urbanístico) são os principais atributos da sua imagem. Deverá, por isso, ocorrer um esforço integrado no sentido de posicionar Silves como uma *cidade patrimonial islâmica* no Algarve, preferencialmente quando os segmentos alvo são turistas.

Definido o vector estratégico principal, todas as acções de divulgação, preservação e valorização da cidade e dos seus recursos histórico-culturais contribuirão para a respectiva consolidação.

Palavras-chave: Cidade, Património, Marketing, Imagem, Turismo Cultural.

Abstract

This article is based on a Master dissertation carried out by the author, focusing the Marketing, the Cities and Heritage (namely in terms of architecture and urban design).

The study tries to find out how far the cultural and historical attributes, materialised in architectural and urban design, constitute the main source for differentiation in the present battle between cities and how far they are decisive in the process of the construction of the image of the city.

The empirical researches were developed in the city of Silves and aimed at identifying the potentially more effective image attribute so as to manage strategically the city positioning.

The studies were carried out with the visitors and a group of individuals, who work more or less directly in the strategic management of the positioning of the city of Silves. That led us to conclude that the tangible elements of Islamic origin (architecture and urban design) are the main attributes of its image.

An integrated effort is supposed to occur in order to position Silves as a patrimonial Islamic city in the Algarve, preferably when the targets are tourists. Defined the main strategic vector, all the actions of promotion, preservation and valorisation of the city and of its historical/cultural resources should contribute to its respective consolidation.

Keywords: City, Patrimony, Marketing, Image, Cultural Tourism.

Introdução

Numa sociedade caracterizada por intensos fenómenos de globalização (comunicações, transportes, informação, cultura, economia), a cidade actual, qualquer que seja a sua dimensão ou localização, debate-se com a necessidade de se tornar competitiva para sobreviver. Atrair residentes, investimentos e visitantes é uma tarefa cada vez mais difícil. A competitividade ganha-se via diferenciação.

Neste cenário, a vertente cultural e, nomeadamente, os recursos históricos, arquitectónicos e urbanísticos, surgem como atributos privilegiados para a construção e reconstrução das marcas distintivas das nossas cidades, assentes em factores ligados à identidade dos lugares.

A ausência de um processo de gestão orientado e enquadrado pela definição de estratégias coerentes com a realidade em causa, faz com que a gestão do património cultural das cidades se resuma a um conjunto de acções avulsas, pouco consistentes e sem continuidade. Carecem, portanto, de uma abordagem integrada no sentido de obter sinergias e garantir o posicionamento mais adequado, aos objectivos definidos para a cidade e para os alvos considerados interessantes.

Uma abordagem de marketing do contexto urbano poderá revelar-se eficaz na medida em que, partindo de uma análise estratégica do meio, permite criar as condições necessárias ao esboço dos objectivos e das estratégias que conduzirão a cidade no seu percurso. Para além disso, facilita a identificação dos atributos da cidade e a sua gestão estratégica conducente à criação da(s) imagem(s) desejada(s) junto dos seus diversos segmentos alvo.

Ao longo da investigação encaram-se os atributos de natureza histórico-arquitectónica e urbanística como elementos de diferenciação estratégica das cidades e das suas imagens, fontes de vantagem competitiva num mundo globalizado. A literatura da especialidade aponta neste sentido. Com o propósito de averiguar até que ponto tal se confirma, optou-se por estudar empiricamente a cidade de Silves com o objectivo de identificar os elementos que a individualizam e o(s) atributo(s) potencialmente mais eficaz(es) e coerente(s) para a posicionar estrategicamente, corroborando, ou não, a sua imagem actual, partilhada quer por visitantes quer pelos *fazedores* da sua imagem. Esta cidade assumiu um papel central e a sua presença é transversal a toda a dissertação.

Ao longo da investigação pretende-se apontar enunciados de resposta para algumas das questões relacionadas com a problemática enunciada:

- Que problemas se colocam à cidade da era da globalização e em que medida os recursos histórico-culturais contribuem para os atenuar ou acentuar?
- De que modo utilizar o património histórico-arquitectónico e urbanístico como principal atributo de diferenciação da imagem da cidade junto dos segmentos de mercado alvo?
- Poderá o marketing constituir uma mais valia na gestão estratégica da imagem da cidade histórica, tendo em vista os segmentos-alvo, potenciando turisticamente, e de modo sustentado, a cidade?
- A imagem da cidade de Silves assenta em atributos arquitectónicos e urbanísticos diferenciadores e atractivos e, por isso, são fonte de vantagem competitiva?

Optou-se pelo recurso a diversas fontes, quer de natureza primária quer secundária. A revisão de literatura constituiu o ponto de partida da investigação e o estudo de caso o elemento fulcral do trabalho e o palco onde se concretiza a reflexão sobre as cidades, sobre a sua relação com o património e com o marketing.

A análise empírica mereceu, para além do recurso a fontes documentais (nomeadamente projectos, relatórios e actas, quer da autarquia e da região quer de outros organismos públicos e privados), o levantamento de dados primários. A realização de entrevistas exploratórias com actores privilegiados na vida da cidade permitiram conhecer melhor o terreno e sedimentar o caminho da investigação constituindo um passo essencial ao amadurecimento e fundamentação de todo o trabalho de campo.

Seguiu-se o desenho de um inquérito por questionário, implementado junto de 266 visitantes da cidade, com o objectivo essencial de identificar o atributo-chave em torno do qual aquele grupo constrói a sua imagem da cidade, bem como avaliar as suas expectativas e a satisfação em relação à cidade.

A visão dos fazedores da imagem da cidade, com responsabilidade directa ou indirecta no processo de liderança indispensável ao desenvolvimento de uma abordagem de marketing de cidades, foi avaliada através da implementação de uma entrevista estruturada. Para além da identificação das áreas mais débeis em cuja melhoria é necessário investir, pretendeu-se também conhecer quais os factores que consideram mais importantes para a construção da imagem da cidade de Silves, no sentido de a tornar mais competitiva e, simultaneamente, mais consonante com a realidade e com as expectativas dos segmentos alvo.

Esta consciência deve também ser perspectivada à luz daquilo que constitui o acervo de reflexão sobre a matéria. Grande parte dessa reflexão tem vindo a ser feita por instituições internacionais como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), o International Council of Monuments and Sites (ICOMOS) e o Conselho da Europa, entre outros.

O turismo cultural é um domínio cuja presença está subjacente no estudo de caso e no próprio enquadramento teórico. A cidade, pela sua própria natureza, alberga diversos produtos turísticos perspectivando-se um destino turístico cujas potencialidades se associam à sua natureza compósita e híbrida, bem como à capacidade que encerra para proporcionar a vivência de experiências inesquecíveis.

1. Cidade, património e memória

1.1 Patrimonialização da cidade histórica

De entre os vários lugares ou sítios que albergam marcas do passado, as cidades são as principais depositárias dos vestígios das civilizações que ao longo dos tempos ali deixaram os seus sinais. São estes testemunhos, materiais e imateriais, que integram o património cultural¹ dos povos.

O passado e o futuro são características intrínsecas à cidade contemporânea. Resultado de uma «conjugação de sedimentos e práticas culturais, a cidade valoriza hoje tanto o seu presente como o seu passado, tanto a sua economia como a sua expressão política e cultural» (Fortuna, 1997: 233). O passado é vivido no presente, é revalorizado e instrumentalizado sendo, em muitos casos, pretexto para a valorização do próprio espaço público. O presente é explicado através da evolução da cidade e o futuro está esboçado na malha urbana actual (Ashworth e Tunbridge, 2000).

As «cidades são a sua própria história» (Fortuna, 1995: 25) e, por natureza, são intrinsecamente históricas, pois assumimos desde logo que a historicidade é um atributo que envolve diferentes escalas temporais e é, por isso, relativo².

Contudo, o estatuto de *cidade histórica* implica a existência de uma importante função histórica, em muitos casos inscrita num espaço físico perfeitamente demarcado (Vinuesa, 1998; González, 1992; Ashworth e Tunbridge, 2000). Estamos a falar de centro histórico da cidade, um espaço constituído «por aglomerados humanos, vivos e fortemente condicionados por uma estrutura física proveniente do passado e reconhecidos como representativos da evolução de um povo» (em consonância com o que ficou enunciado nas Normas de Quito, realizado em 1967). A cidade histórica é «a cidade ou bairro que funciona como histórica para os vários grupos de utilizadores, de quem dependem não apenas a justificação, mas também a definição» (Ashworth e Tunbridge, 2000).

Este conceito pode, portanto, ser associado a uma área urbana diferenciada e definida com base num conjunto de características morfológicas, funcionais e perceptuais.

A sua delimitação e definição é feita com base em imagens seleccionadas do passado, nomeadamente atributos como a idade, beleza, significado e associações que

¹ A Lei do Património Cultural Português (2001) define *património cultural* como o conjunto dos bens que, sendo testemunhos com valor de civilização ou de cultura, são portadores de interesse cultural relevante, devendo, por isso, ser objecto de especial protecção e valorização (Art. 2º). No quadro da mesma lei, integram o património cultural não só o conjunto de bens materiais e imateriais de interesse cultural relevante, mas também, quando for caso disso, os respectivos contextos que, pelo seu valor de testemunho, possuam com aqueles uma relação interpretativa e informativa. A Convenção Relativa à Protecção do Património Mundial Cultural e Natural (UNESCO, 1972) subdivide o conceito de património cultural em três áreas: os *monumentos* (obras monumentais de arquitectura, escultura e pintura, elementos ou estruturas arqueológicas, inscrições, grutas e grupos de elementos portadores de um valor universal excepcional, do ponto de vista da história, da arte ou da ciência), os *conjuntos* (grupos de construções, isoladas ou reunidas, que, devido à sua arquitectura, unidade ou integração na paisagem, têm um valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência) e os *sítios* (obras do homem ou obras conjugadas, do homem e da natureza, bem como as zonas e sítios arqueológicos dotados de um valor universal excepcional do ponto de vista da história, da estética, da etnologia ou da antropologia). A este propósito, veja-se ainda, por exemplo, Gil (1992) Babelon e Chastel (1994), Esperança (1997) e Choay (1999).

² Veja-se, por exemplo, o caso de Brasília que, apesar de construída entre 1956 e a actualidade, foi classificada como Património Mundial.

se insinuam pelos recantos, pelas construções e pelos espaços, no património arquitectónico e no desenho urbano.

A cidade histórica é, teoricamente, um produto compatível com o mercado. Os seus edifícios e objectos físicos, criados para fins diferentes, são agora transformados em património, um conceito constituído por emoções (nostalgia, romantismo e estética) e por um sentido de pertença partilhado no espaço e no tempo (Ashworth e Goodall, 1988: 217; Menero, 1997: 5; Ashworth e Tunbridge, 2000: 51).

A cidade patrimonial é, em parte, definida pela procura turística e a cidade turística é delimitada em termos da localização das atracções patrimoniais desenhadas a partir dos recursos históricos (Ashworth e Tunbridge, 2000: 83-104).

A historicidade tornou-se um atributo usado instrumentalmente no desenvolvimento económico das cidades, qualquer que seja a sua dimensão. O património histórico-urbano suporta directamente uma indústria e, indirectamente, contribui para a dinamização de outras actividades económicas (Ashworth, 1994: 22; Tunbridge e Ashworth, 1996:34; Gratton e Richards, 1996: 76).

A gestão da cidade histórico-patrimonial, bem como da sua imagem, deve ser orientada no sentido de valorizar os atributos simbólicos, aqueles onde o presente e a memória se encontram para dar forma a um espaço físico, social, económico e cultural, agradável e atractivo, para o residente, para o empresário e para o visitante:

É preciso fazer das nossas cidades algo politicamente criativo e socialmente sustentável. Isto é, é fazer da cidade de hoje uma cidade nova: justa, imaginativa, ecológica, tão compacta como policêntrica, com memória e sentido de lugar, de fácil contacto social, culturalmente diversa e, acima de tudo, uma cidade bela. É uma cidade feita por milhões de mãos, muitas cores, várias ideologias e credos (Fortuna, 2002: 10).

O processo evolutivo que transformou a cidade histórica em cidade patrimonial, e património em produto, foi acompanhado de uma evolução nas abordagens de planeamento e nas políticas de regeneração das cidades e centros históricos, princípios traduzidos nas cartas e convenções internacionais.

A revitalização das cidades e dos centros urbanos antigos, a reutilização do património edificado existente e a manutenção do ambiente físico e social dos bairros históricos tornaram-se práticas desejáveis (embora não isentas de polémica) (Audrerie, 1997; Lopes, 1996).

A Carta de Veneza (1964) e, mais recentemente, a Carta de Cracóvia (2000) são o exemplo de dois importantes documentos produzidos por organismos internacionais e que vieram não apenas traduzir as preocupações dos especialistas neste domínio, mas sobretudo fazer despertar e estimular o interesse e a sensibilidade para a defesa, salvaguarda e conservação do património histórico-cultural e dos centros históricos³.

Numa época onde a universalidade das técnicas de construção e das formas arquitectónicas correm o risco de desembocar numa uniformização dos modelos urbanos, é «urgente preservar os conjuntos históricos ou tradicionais (...) favorecendo o enriquecimento do património cultural mundial sob o plano arquitectónico» (Artigo II, 6).

³ Veja-se, por exemplo, o caso do centro histórico de Bolonha.

A adopção de medidas no sentido de estimular a permanência da população residente, atrair população jovem e visitantes, para a cidade e para o centro histórico, têm vindo a utilizar o património urbano como pretexto e como atractivo (González, 1992: 109; Salgueiro, 1992: 385).

A natureza compósita, multifacetada e global da cidade, quer do ponto de vista da oferta (cidade patrimonial, cidade turística, cidade de serviços, cidade histórica) quer da procura (e dos diversos públicos que visa satisfazer – cidadãos residentes, visitantes e tecido empresarial) dificultam o processo, na medida em que se exige uma atitude de abertura à pluridisciplinaridade, à interacção e à dualidade.

No espaço de uma cidade, o investimento na cultura e nos recursos histórico-patrimoniais é, cada vez com maior frequência, suportado por estratégias de turismo urbano⁴, beneficiando do retorno económico proveniente da atracção que exerce sobre os turistas.

1.1.1 Cidade patrimonial: um produto compósito e especial

Os lugares são produtos peculiares, podendo ser definidos a partir de dois pontos de vista: em termos dos serviços que incorporam e enquanto entidade. A cidade é simultaneamente um palco onde se alojam produtos e serviços e um produto em si (Ashworth e Voogd, 1994: 43-65).

Em 1991, Ashworth e Voogd (cit. in Ashworth, 1994) identificaram as características distintivas dos lugares enquanto produtos. As apontadas como mais relevantes são:

- Tratam-se de colecções de diversos elementos, logo os mesmos recursos podem ser usados na produção de uma grande variedade de produtos específicos, satisfazendo diferentes segmentos de mercado;
- Tais produtos podem, portanto, ser alvo de interpretações várias;
- Existem no contexto de diferentes escalas espaciais hierarquicamente organizadas, com diferentes implicações na concepção dos produtos. O atributo que serve de base para posicionar a cidade patrimonial deve estar em consonância com o posicionamento defendido para a região onde se insere. Ambos devem ser complementares.

A cidade não é, nem nunca poderá vir a ser, um produto homogéneo. Aliás, uma cidade é simultaneamente um produto e um conjunto de produtos diferentes (Barke e Harrop, 1994). Esta perspectiva resulta de uma visão integrada de toda a realidade oferecida e experimentada pelos turistas (residentes e investidores) no contexto urbano. Trata-se de um produto que se assume como o resultado de uma combinação de componentes tangíveis e intangíveis e que deve ser equacionado em termos de concepção macro-económica de produto, à semelhança do que sucede com o destino. Na actualidade, a cidade está perante uma nova ordem urbana, sendo encarada como uma entidade compósita, heterogénea e polinucleada (Silva, Mendes e Guerreiro, 2001; Portas, 2002).

⁴ Dado o âmbito desta investigação, interessa-nos particularmente o turismo e o turista cuja acção se desenrola em contexto urbano, particularmente em cidades com forte incidência de elementos arquitectónicos, histórico-arqueológicos e monumentais. Sobre este tema veja-se, por exemplo, Broadway (1997), Cazes (1994), Chazaud (1994), Élias (1994), Smith (1994), Vighetti (1994).

Tal é a realidade também da cidade histórico-patrimonial, constituída por uma multiplicidade de produtos e de funções, concebidos para satisfazer necessidades de visitantes, de residentes, de investidores e comerciantes/empresários.

Não sendo um produto exclusivo do presente, a cidade acumula influências e contributos de vários momentos históricos e civilizações. Trata-se, neste caso, de um produto híbrido, o que contribui para o seu carácter compósito.

A cidade patrimonial é constituída por um conjunto diversificado de produtos específicos, como sejam os eventos históricos, personalidades, folclore, lendas e mitos, testemunhos físicos, lugares (sítios ou cidades) com os quais estão associados. Esta cidade não pode ser outra senão um produto compósito resultante da selecção de muitos passados urbanos possíveis (Ashworth, 1994: 16; Ashworth e Tunbridge, 2000: 68), podendo mesmo ser associada à figura do destino cultural (Guibilato, 1983; Silva, 1991; Cazes, 1994; Thibaut, 1994).

O produto compósito tem uma forte repercussão na imagem que o turista guarda da cidade na medida em que se assume como «um conceito abrangente de prestação e consumo integrados de experiências e de serviços» (Silva et al, 2001: 66).

Enquanto recurso turístico, a cidade histórico-patrimonial é um composto formado por recursos primários, os quais constituem a atracção principal que está na base da visita (há um uso intencional do recurso), e por recursos secundários, que servem de apoio ao visitante durante a sua estada e com o qual o visitante contacta acidentalmente (Ashworth, e Tunbridge, 2000; Van den Berg, Van den Borg e Van den Meer, 1995) ou de forma complementar.

Sendo a cidade histórico-patrimonial um produto compósito, constituído por múltiplos produtos específicos, e encarando tudo o que é transformado pelo homem como cultural, como e quem é responsável pela selecção dos recursos que definirão os produtos patrimoniais da cidade?

O organismo responsável pela gestão da cidade, a autarquia local, pode assumir o papel de iniciador do processo ao incluir um dado recurso histórico no *package* que constitui a oferta da cidade e depois comunicá-lo aos alvos. Nesta fase, deve-se assegurar que o(s) recurso(s) seleccionado(s) reflecte um registo factual e autêntico do passado. O visitante conferirá, *à posteriori*, através da visita, legitimidade ao recurso, entretanto elevado ao estatuto de património.

O produto *cidade patrimonial* será, assim, constituído pelos recursos históricos reconhecidos como relevantes por cada segmento de visitantes, actuais ou potenciais (Ashworth e Tunbridge, 2000).

A cidade patrimonial-turística compósita tem dois significados: pode corresponder à descrição de um conjunto de funções dominantes, ao nível do planeamento ou das percepções (mapa mental) da cidade global, ou a uma descrição da zona da cidade onde essas características se concentram (Ashworth e Tunbridge, 2000). Esta situação corresponde ao tradicional centro histórico da cidade.

1.2 Turistificação da cidade histórica

Um património urbano denso e diversificado, através de uma adequada abordagem de marketing, pode ser simplificado a apenas alguns elementos que vão de

encontro àquilo que o visitante procura é que são comunicados pela cidade. Definem-se, deste modo, os contornos do produto patrimonial e turístico.

O aumento da procura por parte de um segmento cada vez mais considerável de turistas consumidores de produtos culturais e uma maior consciencialização, do lado da oferta, para a necessidade de preservar e de envolver as populações e entidades locais naquele processo são duas tendências convergentes, com repercussões na forma como as cidades históricas são geridas.

Hoje em dia, e nomeadamente na geografia europeia, o turismo de natureza cultural⁵ constitui um elemento central na vida e na economia das cidades históricas. A cultura, de um modo geral, o património arquitectónico das cidades, em particular, e o turismo tornaram-se temas recorrentes na agenda das políticas urbanas à medida que se foi generalizando a consciência «da sua importância para a revitalização económica das cidades» com uma importância crescente para as economias locais e implicações sérias no planeamento das cidades históricas (Ashworth, 1994; Richards, 1996 b); Vinuesa, 1998; Baudrihay, 1997).

O tratamento da história como fonte de recursos a partir dos quais podem ser desenvolvidos produtos patrimoniais turísticos conduz à sua exploração comercial e à sua consequente introdução no sistema económico (Tunbridge e Ashworth, 1996).

É importante ter presente que o turismo, embora um benefício económico que, na maior parte dos casos, reverte a favor da preservação e valorização do património arquitectónico e urbanístico da cidade, pode também representar um perigo eminente. Há que ter presente que estamos face a recursos importantes para a indústria do turismo, mas simultaneamente frágeis e insubstituíveis.

1.2.1 A experiência turística na cidade patrimonial

Do processo de interpretação subjacente à patrimonialização da cidade, o produto patrimonial surge como uma experiência particular e intangível onde emoções como a fantasia, a nostalgia, o prazer e o orgulho são elementos centrais da experiência. Para muitos visitantes, um sítio que oferece a possibilidade de participar em actividades ligadas à cultura local reveste-se de maior interesse, exercendo fascínio sobre os públicos (Ashworth, 1994; Timothy e Wall, 1997).

Segundo Boylan (2000: 12), a experiência tem sérias implicações no futuro e na competitividade nos campos das artes e do património. Deve existir um empenho claro na melhoria contínua das experiências, tornando-as inesquecíveis. São de tal modo importantes que, quando se *adquire* um serviço, na verdade, está-se a adquirir um conjunto de actividades intangíveis desenvolvidas para satisfazer necessidades e

⁵ O “Turismo Cultural” e o “Turismo Patrimonial” são designações de origem recente, embora, na Europa, Turismo e Cultura sempre tenham estado intimamente ligados (Richards, 1996 a: 5). A Organização Mundial do Turismo apresenta duas definições de turismo cultural. Uma definição restrita na qual contempla os movimentos de pessoas movidas por motivações essencialmente culturais (visitas de estudo, artes performativas, festivais, eventos culturais, visitas a monumentos e sítios arqueológicos, peregrinação, viagens para estudar a natureza, o folclore ou a arte). Na definição alargada estão incluídos «todos os movimentos de pessoas ... na medida em que todos eles satisfazem a necessidade humana de diversidade, contribuindo para aumentar o nível cultural dos indivíduos com novos conhecimentos, experiências e contactos. Na Carta do Turismo Cultural (1976) está definido como todo aquele que tem por objectivo essencial, entre outros, a descoberta de sítios e monumentos (Ponto I.3). O princípio subjacente àquela definição é a assunção de que o turismo é uma actividade social, humana, económica e cultural irreversível (I.1), subjacente a qualquer visita a outro lugar.

desejos. Quando parte em viagem, o visitante «busca uma experiência fantástica» (Boniface e Fowler, 1996). Contudo, quando se *compra* uma experiência, está-se a pagar para passar o tempo a desfrutar eventos memoráveis, num lugar memorável (Pine e Gilmore, 1999).

O turismo é, em si, uma indústria cultural que comercializa produtos culturais e históricos e os apresenta ao visitante (turista ou excursionista) enquanto experiências culturais (Craik, 1995). As experiências constituem uma nova faceta dos serviços.

Na verdade, «sob a cultura do consumo, a ‘indústria’ do turismo vende e promove experiências» e o visitante procura autenticidade genuína na sua vivência de experiências turísticas. Contudo, o grau de autenticidade⁶ oferecido é extremamente limitado, (...) pois as influências do mercado e as relações de consumo tendem a dissipar as fronteiras entre o que é e não é autêntico. As «ações de promoção turística, as descrições históricas e o significado dos lugares inventam a tradição e estimulam a nostalgia». Trata-se de uma «autenticidade encenada» (Fortuna, 1999: 56).

A busca da autenticidade é uma resposta à tendência para a standardização do mundo, via globalização. Os visitantes são cada vez mais receptivos aos destinos turísticos onde a autenticidade é a característica dominante. Actualmente, são os segmentos maduros e com maior nível de educação os mais receptivos a tal atributo. Esta situação responde ao desejo de reencontro com as raízes pessoais por parte do visitante. Assim sendo, e em termos de marketing, a autenticidade de um destino turístico constitui a sua *Unique Selling Proposition* (USP), conduzindo à implementação de gigantescas medidas de conservação, numa óptica de turismo sustentável, e à construção de imagens fortes e coesas, tendo como base tal atributo.

1.2.2 Turistificação da cidade histórica: uma gestão de equilíbrios

Como salientam Aires-Barros (1996) e Vinuesa (1998), a «transformação das cidades históricas em produtos turísticos implica assumir graves riscos». O desenvolvimento do turismo cultural enquanto potencial de rentabilidade revertido a favor da reabilitação e valorização dos recursos históricos e do património requer a gestão de um dilema: por um lado, o direito que os cidadãos têm de aceder aos elementos culturais e patrimoniais de um povo e, por outro, a necessidade de impor limites por forma a garantir a sua preservação.

O passado das cidades e dos lugares, materializado através de edificações, por vezes monumentais, coloca às sociedades um duplo problema. Se, por um lado, é tendencialmente cada vez mais apreciado por indivíduos exigentes, sedentos de conhecer, de desfrutar e de experimentar coisas novas, em busca da autenticidade e do genuíno, por outro, coloca aos responsáveis importantes questões ao nível da conservação, quer no sentido de prevenir a sua degradação, quer no sentido de dar resposta a solicitações crescentes.

Daqui resulta todo um conjunto de problemas que os centros históricos das nossas cidades hoje enfrentam e os quais é urgente gerir numa óptica de sustentabilidade, sob pena de ditarem a sua própria sentença. Temos, por exemplo,

⁶ O que é, afinal, um produto turístico autêntico? Para Pauchant (2000) o verdadeiro, o legítimo e o original são os três conceitos que definem autenticidade e que, de um modo geral, respondem às necessidades e desejos dos turistas europeus: a autenticidade constitui um contraste em relação à vida quotidiana; a autenticidade satisfaz o desejo de novidade; a autenticidade conduz à evasão; a autenticidade garante a diferença.

questões ambientais e económico-inflacionistas, lesivas sobretudo para as populações residentes, na sua maioria envelhecidas (Fortuna, 1998).

As decisões no campo da sua conservação e valorização devem fazer parte de uma estratégia ampla de desenvolvimento económico local, cujo efeito multiplicador será fonte de novas actividades, receitas e emprego. Além disso, constitui um importante atributo na construção de uma imagem positiva (Dietvorst, 1994: 72; Ahmed, 1991) da cidade ou lugar, o que, à semelhança de uma empresa, gera notoriedade e atrai consumidores (visitantes, residentes, investidores).

Aquela relação, sempre delicada, entre salvaguarda do património das cidades e dos centros históricos e a expansão do turismo tem atraído as atenções de organismos internacionais empenhados em identificar problemas e definir soluções, através da troca de experiências e do respeito pelos princípios e valores inerentes às cartas de referência internacional.

Na cidade histórico-patrimonial, o turista sempre foi apreciado e repudiado, bem-vindo e repellido. Esta relação ambígua fica a dever-se quer à natureza da cidade quer às características dos turistas. Se, por um lado, o turismo é fonte de impactes positivos sobre os destinos, por outro, pode implicar um conjunto de impactes negativos⁷ que urge controlar e, se possível, antecipar (Baudrihay, 1997; Haywood, 1997; Vinuesa, 1998; Ashworth e Tunbridge, 2000: 65).

Neste processo, o planeamento das actividades e a gestão sustentada da cidade histórico-patrimonial e turística é fundamental para assegurar o equilíbrio necessário.

O turismo, quando ultrapassa a capacidade de carga dos lugares⁸, afecta negativamente o ambiente local, os monumentos, a população local e até a qualidade da experiência turística⁹. Nesses casos, é aconselhável a adopção de estratégias de *demarketing*¹⁰ que consistem em desencorajar certos segmentos do mercado de visitar

⁷ A falta de planeamento e, consequentemente, de projectos turísticos enquadrados na perspectiva da cidade, congestionamentos sucessivos, falta de capacidade de estacionamento, proliferação de estabelecimentos comerciais, edificação excessiva, especulação imobiliária, entre outros, são alguns dos problemas que os centros históricos das pequenas cidades enfrentam (Baudrihay, 1997; Wall, 1997; Haywood, 1997; Vinuesa, 1998).

⁸ Uma solução para muitos dos problemas que afectam a saúde dos lugares histórico-patrimoniais é a determinação das capacidades de carga adequadas à sustentabilidade do lugar. Trata-se de determinar, para cada caso, qual o número mais elevado de turistas que o lugar pode suportar sem ameaçar a sua integridade e sustentabilidade (Greffé, 1999: 16).

No sentido de dar resposta ao mesmo tipo de preocupações, Vinuesa (1998: 18) propõe dois indicadores que considera os mais pertinentes: a relação entre o número de turistas e o número de residentes, o qual permite aferir a carga turística sobre a cidade ou sobre o centro histórico (trata-se de um indicador relativo, afectado pela dimensão da cidade, pela estrutura urbana, pela distribuição do património, etc); e a relação entre o número de camas e o número de residentes, elucidativa no que respeita ao significado da hotelaria no quadro das funções da cidade. Além disso, para aprofundar o conhecimento da carga física do turismo, o autor sugere ainda, entre outros indicadores possíveis, o estudo da relação entre a superfície (hectares) e o número de visitantes dos espaços turísticos da cidade, bem como a relação entre o espaço público e o número de visitantes.

No quadro de uma política de turismo cultural sustentada, é imprescindível medir o impacto do turismo sobre as condições físicas, a malha urbana, o património urbanístico e arquitectónico e a envolvente da cidade. Os indicadores aconselhados neste caso são, entre outros, os níveis de poluição sonora e visual, o tráfego, mobiliário urbano, densidade de turistas, parques de estacionamento.

⁹ Van Den Borg (s.d.) cita o caso do centro histórico de Veneza, uma cidade a braços com excesso de procura. Com uma área de cerca de 700 hectares, Veneza, em 1952, recebeu mais de 500.000 turistas; em 1992, o número de chegadas foi de 1,21 milhões.

¹⁰ Consiste em implementar técnicas de marketing que permitam reduzir selectivamente a procura, temporária ou definitivamente (Kotler et al, 1996). Trata-se de um procedimento essencial quando estamos perante cidades

o destino durante certas épocas do ano através da adopção de medidas restritivas ou desencorajadoras¹¹.

O movimento a favor da conservação e preservação dos testemunhos e dos conjuntos históricos é, simultaneamente, causa e consequência do turismo. As tendências internacionalmente conhecidas apontam para um crescimento generalizado do turismo cultural¹². Esta prática deve ser incentivada tendo como ponto de partida uma política de inovação e de melhoria contínua da qualidade dos recursos e dos produtos urbanos, numa perspectiva de sustentabilidade, tendo em vista, por um lado, a preservação e, por outro, o aumento da qualidade de vida das populações locais e do emprego (Timothy e Wall, 1997: 198; Menero, 1997: 19).

Uma gestão adequada do legado histórico-cultural é o garante de que o turismo não se converta num instrumento destrutivo, mas que sirva para revalorizar as cidades e os espaços. Há que assegurar um equilíbrio constante entre a conservação dos recursos e a vertente económica subjacente ao turismo, a favor da sua salvaguarda e valorização. Enquanto elemento de valor acrescentado e impulso económico disseminado pela população, o turismo cultural representa um benefício central em prol da preservação e salvaguarda do património e da cultura das cidades (Baudrihay, 1997: 46; Vinuesa, 1998: 7).

Em cidades e centros históricos, a sustentabilidade está intimamente ligada ao desenvolvimento de modelos turísticos integrados na economia e na sociedade local. É consensual que o turismo se transformou na maior fonte de bem-estar para as cidades históricas. Condição para que tal aconteça é que as estratégias de desenvolvimento do turismo respeitem os limites inerentes à capacidade de carga dos lugares, garantindo o bem-estar e a satisfação das populações e dos visitantes. A salvaguarda do meio envolvente, a melhoria da qualidade de vida da população local e a satisfação dos visitantes traduzem uma relação triangular na origem das políticas de turismo sustentável (Clavé, 1993; Vinuesa, 1998; Van den Borg, s.d.).

1.3 Uma lógica de Mercado na Cidade Histórica

O desenvolvimento do turismo cultural, frequentemente associado a processos de renovação urbana, testemunha a realidade económica do património, um campo onde também actuam as leis do mercado (Garrigós, 1998; Greffe, 1999).

Em dois importantes textos internacionais do Conselho da Europa, datados de 1975 e de 1985, respectivamente, está expressa uma orientação marcadamente economicista do património. A Carta Europeia do Património Arquitectónico (1975) considera-o «um património espiritual, cultural, económico e social, pleno de valores insubstituíveis», e acrescenta, «longe de ser um luxo para a comunidade, a utilização desse património é uma fonte económica». No mesmo sentido, a Convenção de

históricas, centros históricos e monumentos cuja integridade e preservação estão ameaçadas pelo excesso de procura (visitantes).

¹¹ Vejamos alguns exemplos apontados por Buhalis: desviar os visitantes de atracções habitualmente congestionadas, conduzindo-os para outras menos requisitadas através de rotas e percursos; cidades como Cambridge que pretendem atrair apenas turistas (aqueles que pernoitam), aumentando os preços dos parques de estacionamento para desencorajar os excursionistas; Veneza promove a divulgação de publicidade negativa para reduzir o turismo de massas e adiciona o pagamento de uma taxa a todas as prestações de serviços (2000: 100).

¹² A este respeito vejam-se, por exemplo, as estatísticas da Organização Mundial do Turismo (OMT).

Granada deixa expresso que o «investimento em bens culturais, para além da influência económica directa que exerce sobre o consumo de bens e serviços, bem como sobre o emprego, tem um efeito multiplicador mais que directamente proporcional aos meios investidos».

Como converter o património, tradicionalmente uma carga económica insuportável para o Estado e proprietários, numa fonte de desenvolvimento social, cultural e económico é a questão essencial.

Trata-se de um problema novo, jamais colocado no passado, pelo menos nunca sentido com a acuidade de hoje (Aires-Barros, 1996:12).

É necessário abandonar as ideias tradicionais que consideram o património e a cultura como relíquias raras que apenas despertam o interesse a alguns espíritos iluminados. Esta nova postura deve enquadrar-se num processo cultural de mudança de mentalidades, por forma a encetar uma verdadeira revolução no terreno normativo, organizativo e de gestão.

É fundamental equacionar novos meios e novas formas de lidar com a situação, salvaguardando qualquer prejuízo para o Património Cultural e Arquitectónico das cidades e dos lugares.

Aplicar uma abordagem económica aos bens e actividades culturais e, em particular, no âmbito do património urbano, implica dotá-los de valor. Contudo, a singularidade de que essas actividades se revestem obriga ao desenvolvimento de uma perspectiva económica específica, diferente da perspectiva económica tradicional (Dietvost, 1994: 71; Richards, 1996 a: 26; Greffe, 1999: 7). A adopção deste princípio deve pautar o desenvolvimento de toda e qualquer estratégia de marketing para a cidade histórica.

Alguns especialistas defendem que o futuro da cultura e, particularmente, do património arquitectónico e urbanístico, passa por um planeamento lúcido que o situe nos domínios da economia moderna. É na continuidade desta abordagem que o marketing de cidades encontra o seu lugar, contribuindo para uma gestão sustentada da cidade histórica, quer enquanto produto patrimonial e turístico, quer enquanto um conjunto abstracto de serviços urbanos vocacionados para visitantes, investidores (empresários) e residentes.

2. Marketing, Cidade e Imagem

2.1 O Marketing na Cidade

Tradicionalmente ligado aos bens de grande consumo, e num acto de simplificação extrema, poderíamos pensar que o marketing de cidades se resume a uma transferência das técnicas, métodos e perspectivas do marketing de produtos (bens e serviços) para o marketing de lugares. Na verdade, e apesar do mercado simbolizar, em qualquer sistema de marketing, o palco onde se reúnem consumidores e produtores tendo em vista a troca de valor, existem, como vimos, especificidades no produto urbano que determinam o desenvolvimento de uma abordagem diferente (Ashworth e Voogd, 1994).

A evolução do marketing, desde os bens de grande consumo¹³ até ao marketing de imagens¹⁴, passando pelo marketing das organizações sem fins lucrativos¹⁵ e o marketing social¹⁶ abriram o caminho para o desenvolvimento do marketing de lugares¹⁷, uma abordagem de gestão integrada (Asworth e Voogd, 1994).

A definição de marketing apresentada por Kotler, Armstrong, Saunders e Wong (1996:6), segundo o qual é «um processo social e de gestão através do qual, indivíduos e grupos, obtêm o que necessitam e desejam, criando e trocando produtos e valor», não inclui explicitamente os lugares, mas também não os exclui. Por um lado, a orientação para o consumidor e o processo de troca são conceitos centrais do marketing; por outro, as abordagens mais ou menos subtilmente alusivas a bens, instituições ou sociedade deixam espaço em aberto para a inclusão dos lugares (e das cidades) na respectiva óptica de gestão.

Os lugares, ou as cidades, não são bens nem serviços! Como vimos, são produtos híbridos e compósitos e não são passíveis de serem *vendidos*, isto é, não há lugar para uma transferência de direitos de propriedade, mas apenas para a obtenção de limitados, e não exclusivos, direitos de uso.

A gestão dos lugares ou, num sentido mais restrito, das cidades, pode e deve encontrar as suas raízes no quadro conceptual do marketing, o qual reconhece e enfatiza as suas características distintivas (USP), enquanto produtos, o que implica

¹³ A génese do marketing remonta à Revolução Industrial, à produção em série e à intensificação da concorrência, nomeadamente a partir da Primeira Grande Guerra. Os produtos de grande consumo foram o campo de experimentação e de desenvolvimento desta abordagem integrada de gestão, onde o consumidor é simultaneamente *ponto de partida e de chegada*. Na aurora do século XX, certos grupos de consumidores, provavelmente mais sofisticados, exigentes e com maior poder de compra, procuravam comprar os bens com apetência, não apenas para satisfazer as suas necessidades imediatas, mas também os seus gostos e desejos. A sensibilidade por parte dos gestores no que toca à necessidade de satisfazer os clientes como forma de garantir, do modo mais profícuo para ambas as partes, a concretização mútua de objectivos, organizacionais e individuais, ganhou formas cada vez mais definidas, acompanhando a tendência da própria economia, virada para o consumo e para a lógica de mercado.

¹⁴ Ao longo dos anos 70 tornou-se evidente a noção de que as imagens podem ser eficazmente geridas, ainda que os produtos a que se referem permaneçam difusos e vagamente definidos. Esta abordagem, conhecida como *marketing de imagens* visa manipular os modelos de comportamento das audiências seleccionadas em direcção a objectivos políticos, sociais e económicos.

¹⁵ Em 1969, Kotler e Levy defendiam a aplicabilidade do conceito ao domínio das organizações não lucrativas. Para aqueles investigadores «o marketing é uma actividade societal penetrante que está para além da venda de dentífricos ou sabonetes (...). Os investigadores defendiam que os princípios do “bom marketing” nas áreas de aplicação tradicionais, são passíveis de ser transferidos para o marketing de serviços, de pessoas ou de ideias ou lugares». Pela primeira vez não era estabelecida uma relação directa entre lucros e marketing, pelo que se tornou necessário proceder a algumas adaptações, quer ao nível de metodologias quer de técnicas. Prevalecem, neste cenário, os objectivos de longo prazo e a intervenção de entidades públicas. Trata-se, essencialmente, de desenvolver a habilidade para importar os conceitos e as técnicas usadas no sector privado, nunca perdendo de vista as especificidades próprias do ambiente em que se inserem (as organizações sem fins lucrativos) (Kotler et al, 1996).

¹⁶ Ainda nos anos 70, desenvolveu-se um novo campo de aplicação do marketing com o propósito de melhorar o bem-estar do consumidor e da sociedade. Denominado Marketing Social, esta nova atitude destinava-se a alterar ou reforçar, em determinada direcção, as atitudes e comportamentos dos respectivos alvos (em relação ao ambiente, à protecção das espécies, à selecção de lixos, ...). Os objectivos subjacentes a esta abordagem situam-se no campo dos benefícios sociais. Este é um domínio próprio das autoridades públicas, as quais iniciaram a sua experiência e familiarização com as potencialidades do marketing por esta via.

¹⁷ O conceito de marketing de lugares incorpora diferentes escalas espaciais, podendo movimentar-se desde o âmbito nacional ao regional, até ao contexto urbano, a cidade. Contudo, uma das características fundamentais das cidades é que, em última instância, são lugares (Ashworth e Voogd; 1995 a).

abordagens próprias e o desenvolvimento de técnicas específicas (Ashworth e Voogd; 1995 a): 17) (Figura 2.1).

Os objectivos inerentes às estratégias de marketing são diferentes e é mais difícil avaliar o sucesso deste tipo de marketing. A aplicação de abordagens de marketing às cidades, geralmente sob a tutela de organismos públicos e actuando no domínio do planeamento urbano, não implica apenas a adopção de um instrumento adicional para solucionar problemas, mas sobretudo a adopção de uma nova filosofia de gestão (Ashworth e Voogd, 1994 a).

O marketing de lugares «tornou-se mais do que um mero instrumento utilizado para “vender” uma área e atrair organizações e turistas/excursionistas. É actualmente encarado como uma componente essencial ao planeamento e ao desenvolvimento dos lugares» (Fretter, 1993 cit. in Bradley, May e Harrison, 2002: 61), sendo considerado um importante instrumento de desenvolvimento da economia local (Barke e Harrop, 1994).

Embora com uma história longa nos Estados Unidos da América, a abordagem de gestão do contexto urbano, numa óptica de marketing, denominada marketing de cidades, começou a dar os primeiros passos na Europa ao longo dos anos 80. O marketing de cidades foi, durante muito tempo, e por muitos, associado a actividades pontuais, ligadas à comunicação ou mesmo, num sentido mais restrito, à publicidade do lugar ou da cidade, tal como constatava van Gent, em 1984 (cit. in Ashworth e Voogd, 1995; Kotler et al., 1999).

Figura nº 2.1: Marketing de lugares vs. Marketing Tradicional

Marketing de Produtos	Marketing de Lugares/Cidades
O mercado “cria” o produto.	O produto é pré-existente em relação ao mercado; há que captar o mercado que mais valoriza aquele produto.
Produto específico.	Produto compósito.
O produto é aquilo que uma empresa tem para transaccionar no mercado, por um dado preço.	Não envolve troca de propriedade em relação a uma entidade física, nem a compra (ou aluguer) de direitos exclusivos sobre os serviços urbanos.
Bens privados.	Bens/serviços públicos
Objectivos: lucro e volume de vendas.	Objectivos: maximizar a satisfação dos consumidores e conservar os produtos reduzindo o número de consumidores (<i>demarketing</i>).
Gestão da gama e linha de produtos.	A cidade é o produto.
Ciclo de Vida do Produto é uma metodologia essencial à definição das estratégias de Marketing Mix.	Ciclo de Vida do produto é uma metodologia de relevância relativa.
Consenso em relação ao marketing mix tradicional: produto, preço, distribuição, comunicação.	O marketing mix geográfico não reúne consenso entre os investigadores e é significativamente diferente do anterior.

Fonte: Adapt. Shapiro, 1985; Shapiro, 1992; Ashworth e Voogd, 1995; Kotler et al, 1999.

Para Gregory Ashworth, esta nova abordagem na gestão pública das cidades tem tido reflexos positivos no âmbito de iniciativas de política urbana desenvolvidas durante os anos 80, em países como a França, o Reino Unido, a Bélgica e a Holanda.

Entendido como o «processo pelo qual as actividades urbanas são planeadas e desenvolvidas, tanto quanto possível, do ponto de vista da procura (isto é, dos segmentos alvo) no sentido de maximizar as funções económica e social da cidade, em função dos objectivos definidos», o marketing de cidades implica a adopção de uma atitude de gestão orientada para a satisfação das necessidades dos mercados alvo¹⁸ (Kotler et al, 1999) (Fig. 2.1). Os objectivos subjacentes a tal abordagem são, portanto, maximizar a eficiência social e o funcionamento económico da área definida, bem como construir uma imagem sólida e positiva da cidade. Trata-se de caracterizar e identificar a vocação de cada cidade e partir em busca dos públicos cujo perfil mais se enquadra numa perspectiva desejada de valorização da cidade. Esta é também a perspectiva do Marketing Cultural¹⁹.

Na realidade, uma das funções mais importantes do marketing de cidades é informar os consumidores sobre a oferta e convidá-los a fazer uso dela. Fica subentendida desde já, uma vocação claramente comunicacional, inerente à abordagem de marketing na cidade, eficaz quando se pretende moldar e projectar determinada imagem da cidade (Ashworth e Voogd, 1995).

O planeamento e gestão urbana, na sua actividade, deverão sintetizar as orientações provenientes de dois vectores cruciais. Por um lado, vectores de orientação política e estrutural (Governo, UE, UNESCO, Comissão Europeia) e, por outro, vectores de opinião popular de onde emergem problemas quotidianos para os quais é necessário encontrar soluções. O planeamento urbano orientado para o mercado encerra um importante estímulo à participação e envolvimento de representantes dos diversos grupos sociais no processo.

O planeamento de marketing sustenta a necessidade de intervenção, por parte dos poderes públicos, junto dos mercados alvo e envolve a adopção de «procedimentos e estratégias através das quais o espaço urbano é, tanto quanto possível, adaptado às necessidades dos segmentos alvo com o propósito de criar condições para o desempenho eficiente das funções sociais e económicas e das actividades da cidade, de acordo com objectivos definidos colectivamente» (Ashworth e Voogd, 1995: 12). Trata-se de uma abordagem orientada pela vontade de satisfazer a procura, introduzindo constantemente factores de valor acrescentado.

O «potencial do lugar depende menos da sua localização, clima e recursos naturais, e mais da capacidade dos cidadãos e dos governantes para compreender o meio envolvente e agir sobre ele». Nos lugares, as batalhas políticas e a luta pelo poder constituem um obstáculo ao desenvolvimento da estratégia de marketing e do respectivo plano de acções, dada a dificuldade em gerar consensos e em gerir

¹⁸ Existe satisfação quando a comunidade local (indivíduos, empresas e comércio) estão satisfeitos e quando os visitantes também satisfazem as suas expectativas iniciais.

¹⁹ Neste domínio, «o primeiro objectivo (...) é atrair um número adequado de pessoas, no quadro de um contacto apropriado com o artista, procurando retirar daí o melhor proveito financeiro, compatível com o objectivo inicial». De acordo com Colbert, Nantel e Bilodeau (1994), o objectivo essencial não é apenas satisfazer as necessidades dos consumidores, mas convidá-los a conhecer e a apreciarem o trabalho.

Se no sector comercial se procura criar o produto de acordo com as necessidades dos consumidores, no meio artístico trata-se de, primeiro, criar o produto e, depois, encontrar-lhe a melhor clientela. O marketing não diz ao artista como criar uma obra de arte; o papel do marketing é apresentar a criação e interpretação artísticas com a audiência apropriada. De facto, esta parece ser a especificidade mais pertinente do marketing quando o objecto cai no campo das artes e da cultura. Há que conceber, criar e desenvolver artisticamente um produto, obedecendo aos princípios da liberdade de criação artística, e, a partir daí, investigar o mercado no sentido de identificar os segmentos alvo, ou seja, as audiências (Colbert et al, 1994).

conflitos. A «prática europeia demonstra que o processo de planeamento de marketing tem sido bem sucedido em comunidades onde a liderança, as instituições e os procedimentos favorecem a tomada de decisão estruturada e consensual» (Kotler et al, 1999: 107-122).

2.2 Globalização, Património e Imagem da Cidade

A gestão estratégica da imagem da cidade patrimonial, assente em atributos patrimoniais únicos e diferenciadores, implica uma consequente tomada de decisão enquadrada num processo de planeamento estratégico.

Nas últimas décadas, a emergência e desenvolvimento de novos processos de globalização²⁰ conduziram a uma nova realidade nas economias ocidentais, caracterizada pela importância crescente do sector terciário (serviços), pelo desenvolvimento de novas necessidades e desejos no campo do entretenimento, da educação, da cultura e do bem-estar, melhoria na qualidade dos meios de transporte, internacionalização dos mercados, construção de auto-estradas da informação, entre outros.

O processo de globalização está associado à emergência de uma cultura global cujas origens se situam nas crescentes inter-conexões que se estabelecem entre as várias culturas locais.

Aquele carácter relacional entre o local e o global (a que, por exemplo, Theodore Levitt chamou *glocalização*), entre culturas globais e culturas locais, resulta da capacidade de cada cidade transpor para o palco global, vertentes locais, vencendo na actual concorrência intercidades (Arnason, 1995; Hannerz, 1995; Friedman, 1995; Featherstone, 1997). As cidades têm vindo a assumir dinâmicas próprias, acentuando-se uma tendência generalizada para o desenvolvimento assente em políticas que visam reforçar os recursos que as individualizam. O investimento em processos de posicionamento, ou reposicionamento, estratégico tendo em conta as vantagens competitivas²¹ de cada lugar ou cidade, torna-se vital.

A vertente cultural e, nomeadamente, os recursos históricos, arquitectónicos e urbanísticos, surgem como veículos privilegiados para a construção e reconstrução das respectivas *marcas distintivas* das nossas cidades. Representam, portanto, um recurso com potencial económico, sobretudo no quadro de uma política de desenvolvimento turístico local (Fortuna, 2002).

Muitos são já os casos paradigmáticos que podemos identificar um pouco por todo o mundo e, em particular, no nosso país. As cidades detentoras do estatuto de Património Mundial são o exemplo mais elucidativo daquela postura. A figura do Património Mundial²², instituída pela Convenção da UNESCO, em 1972, levou a que, nos anos 90, em Portugal, as políticas locais e urbanas canalizassem os seus esforços

²⁰ A globalização corresponde à fase actual da economia mundial, e caracteriza-se por uma interdependência dos sistemas produtivos de base regional/nacional, abertos ao exterior (...).

²¹ Ser «competitivo num contexto de globalização envolve uma capacidade para manter o mercado doméstico e conquistar, de forma sustentada, mercados exteriores relevantes». Tal afirmação é válida no caso das empresas e organizações, mas também no âmbito das cidades e regiões.

²² Apesar do regime de *património comum da humanidade* ter nascido num contexto anti-mercantil e anti-hegemónico, a sua filosofia acabou por ser subvertida pelos usos mercantilistas que se foram impondo com a intensificação da globalização (Peixoto, 2000).

no sentido da obtenção daquele estatuto. Estabelece-se uma espécie de corrida em que a meta é a obtenção do título de cidade património mundial. Tais cidades são, por excelência, «produtos patrimoniais globais» que transportam para outra escala os atributos que diferenciam o local onde se encontram (Peixoto, 2000). Assim sendo, a imagem dos locais e/ou monumentos e/ou conjuntos urbanos detentores do estatuto de Património Mundial, é construída com base em atributos específicos e diferenciadores, assentes em elementos históricos e patrimoniais locais. O Património Mundial surge como *imagem de marca de lugares* que visam tornar-se competitivos, constituindo uma importante fonte de valor acrescentado (Boniface e Fowler, 1996).

É neste novo cenário que a cidade se reinventa, se constrói e reconstrói a partir de reminiscências, mais ou menos visíveis, mais ou menos presentes, de um passado muitas vezes esquecido e preterido em prol de outras realidades.

Paradoxalmente, ou não, tem-se verificado uma tendência crescente para a revalorização dos recursos tradicionais e das imagens das cidades, agora encarados como factores de vantagem competitiva no quadro da concorrência inter-cidades. A globalização de uns projecta-se na localização de outros e as cidades, investem na identificação de imagens ou expressões identitárias singulares por forma a promover a cidade no plano nacional ou transnacional (Fortuna, 1997: 16; Fortuna e Silva, 2001: 414-422).

As identidades locais e regionais têm-se acentuado despoletando um conjunto de «efeitos regeneradores sobre alguns centros urbanos», e contribuindo para globalizar a cidade tornando-a dinâmica. (Warde, 1997; Fortuna, 1997; Fortuna e Silva, 2001).

A globalização dos localismos tem os seus reflexos mais directos na indústria do turismo, respondendo às novas tendências de uma procura marcada pela segmentação e constituindo-se em nichos de mercado com necessidades e desejos cada vez mais específicos e demarcados entre si.

À custa daquela tendência tem-se registado uma inclinação crescente para a patrimonialização e turistificação dos conjuntos urbanos e monumentais das nossas cidades traduzidas na globalização simbólica dos patrimónios históricos edificadas das cidades, com efeitos sobre as economias locais, a oferta cultural e a paisagem estética dos lugares.

Aliada a este cenário, a mediatização crescente da sociedade, tem despertado a necessidade de desenvolver estratégias integradas de marketing de cidades, e de gerir estrategicamente a imagem da cidade através de acções tendentes à sua auto-representação. Para Bianchini (1994) as cidades parecem querer reassumir o seu papel de agentes promotores dos direitos de cidadania através da consolidação da cultura urbana e da difusão de imagens que, por um lado, reforcem a auto-estima dos cidadãos e, por outro, se revelem atractivas para potenciais residentes, empresas e visitantes.

O marketing tem vindo a assumir um papel crescente neste domínio, deixando de se cingir ao sector comercial e dos produtos de grande consumo. A diferenciação e a atractividade tornaram-se os elementos-chave da gestão da cidade que procura posicionar-se no cenário competitivo, afirmando as suas singularidades e especificidades.

A vertente cultural, nomeadamente num espaço urbano com um significativo espólio de elementos histórico-arquitectónicos e urbanísticos, tem vindo a ser encarada como uma mais-valia essencial ao processo de gestão da imagem da cidade, uma vez que nos reporta para factores ligados à identidade dos lugares, à tradição e ao genuíno. Como sabemos, o *novo turista* (com formação superior, poder de compra e particularmente motivado por questões de natureza cultural) procura, nas suas viagens, assegurar uma componente educacional, pelo que, cada vez mais, está receptivo a este tipo de lugares, especialmente cidades. Por outro lado, o espectáculo e a imagem tornaram-se no ingrediente por excelência do acto turístico (Urry, 1990).

Podemos concluir que, apesar do papel da imagem parecer, algo supérfluo, a sua importância é relativamente consensual. Contudo, reconhece-se a dificuldade em estimar até que ponto a imagem interfere na decisão de visitar um dado destino e até que ponto corresponde à qualidade do produto turístico (Van den Berg et al, 1995). Além disso, a construção da imagem da cidade, ou de outro destino turístico, requer uma contextualização global e uma abordagem integrada.

2.3 Processo de Marketing e Gestão Estratégica da Imagem da Cidade

No contexto da globalização, as cidades tendem a adoptar uma atitude empresarial com o intuito de se posicionarem de forma estratégica na hierarquia do sistema urbano, competindo e/ou cooperando entre si.

O marketing de lugares/cidades implica a adopção de uma abordagem sistémica e global (Figura 2.2). É um processo integrado e contínuo que, partindo da auscultação do mercado, passa pela implementação do marketing mix adequado aos objectivos formulados, até à avaliação dos resultados (cuja incidência se repercute na imagem que os diversos públicos têm da cidade).

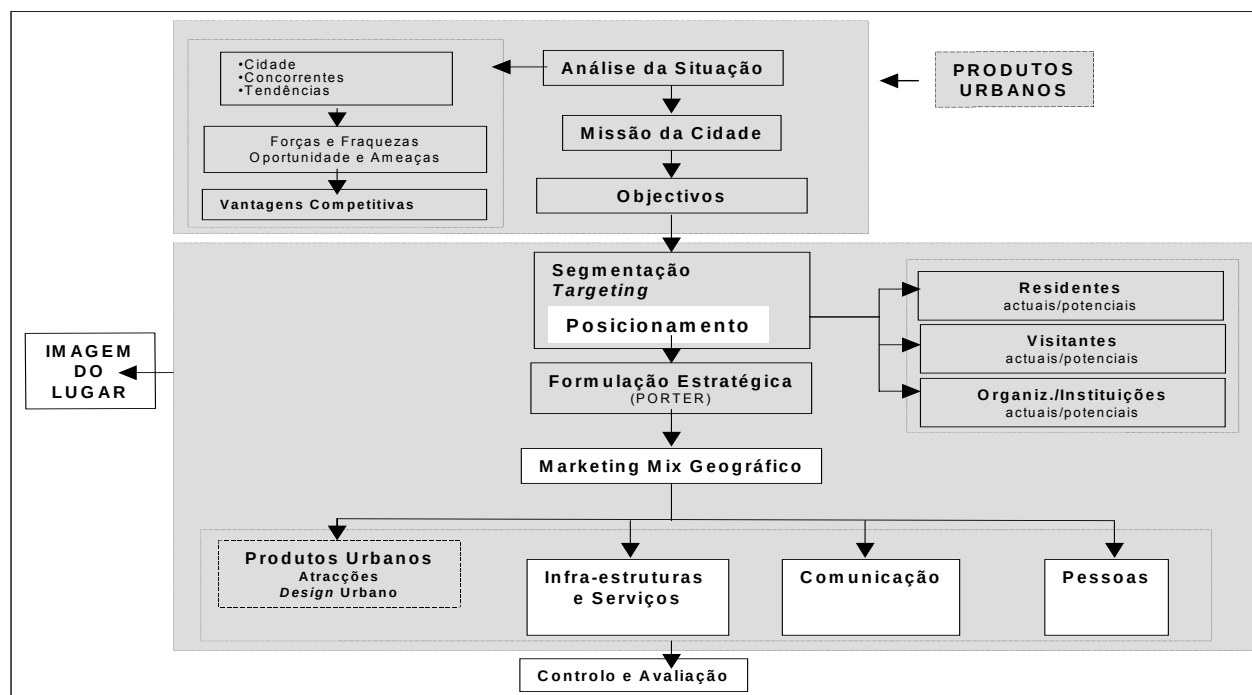


Figura nº 2.2: Processo de Marketing e Gestão Estratégica da Imagem da Cidade

Fonte: Adapt. Kotler et al (1999); Ashworth (1988, 2000).

O desafio que se coloca é implementar um sistema flexível capaz de absorver os eventuais choques, adaptando-se rapidamente às novas oportunidades e ameaças. Devem, para o efeito, ser definidos sistemas de informação, planeamento, implementação e controlo destinados a monitorizar as alterações do meio ambiente e a responder com eficácia às oportunidades e ameaças que se colocarem. O objectivo é preparar planos estratégicos e operacionais que integrem simultaneamente objectivos e recursos, o que facilita o desenvolvimento de benefícios-chave ou *Unique Selling Proposition* (USP).

O conhecimento claro e objectivo do mercado é uma etapa essencial ao desenvolvimento de uma estratégia de marketing de cidades. A este nível, que poderemos designar por ponto de partida, impõem-se dois elementos de análise, quase simultânea: os consumidores e a estrutura urbana. Com que propósito? O de determinar qual a estratégia de marketing mais adequada a cada cidade e aos objectivos que se pretendem alcançar.

3. Visões sobre a Cidade de Silves: um Estudo Empírico

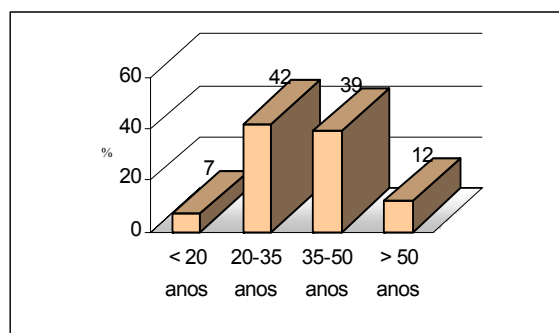
Um dos momentos cruciais para a implementação de uma abordagem de gestão orientada pelos princípios e as metodologias de marketing na orientação estratégica da imagem da cidade de Silves, é perceber como ela é *vista* pelos seus diversos públicos alvo. Face aos atributos salientes da imagem actual da cidade, serão definidas as linhas estratégicas do seu posicionamento futuro. Os visitantes e os líderes de opinião, qualificados como formadores da imagem da cidade, são os dois grupos estudados.

Em ambos os casos, o objectivo central era identificar os atributos em que assentam a diferenciação e a imagem da cidade de Silves. Também em ambos os

casos, o desenho e a apresentação do instrumento de recolha de dados foi alvo de especial atenção, tendo como objectivos, não apenas facilitar a tarefa quer ao entrevistador quer ao entrevistado, mas ainda a intenção de proceder ao tratamento estatístico dos dados através de *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS).

3.1. A cidade percebida pelos visitantes

Foi desenhado e aplicado um inquérito por questionário, entre os dias 22 e 29 de Agosto de 2001, a um total de 266 visitantes (amostra definida por conveniência) da cidade de Silves (52% eram do sexo masculino e 48% do sexo feminino), dos quais se salienta o facto de 33% (83 inquiridos) serem residentes em Portugal, 23% (57 inquiridos) no Reino Unido e 20% (49 inquiridos) na Alemanha.



Dos indivíduos que indicaram Portugal como país de residência, 37% residem em Lisboa e 13% no Porto. Os restantes 50% vieram de diversos concelhos.

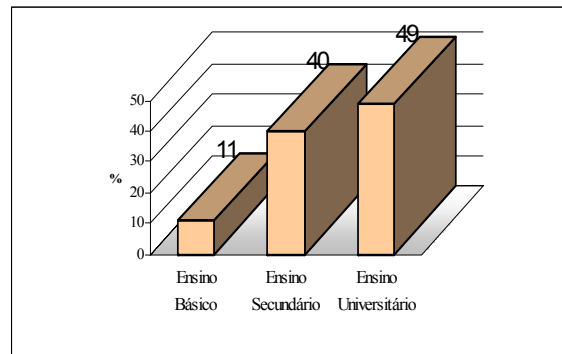
Verifica-se que a maior percentagem de indivíduos que visitaram Silves no período em estudo (Agosto de 2001) se situam nas classes etárias dos 20 aos 35 anos (42%) e dos 36 aos 50 anos (39%), respectivamente. A média de idades dos inquiridos situa-se na classe entre os 36 e os 50 anos de idade (Figura 3.1).

Nota-se uma forte incidência de indivíduos da amostra com graus de formação (Figura 3.2) média (40%) ou superior (49%), o que corresponde ao perfil típico do visitante de lugares cujo atractivo principal são elementos histórico-culturais e arquitectónicos²³. Em consonância com o que ficou registado acima, também os grupos profissionais²⁴ da amostra evidenciam um predomínio de Quadros Superiores (43%).

²³ Esta caracterização vai ao encontro do perfil traçado noutros estudos, como no caso de Fortuna (1999), onde se afirma que o turismo cultural e urbano regista uma preponderância de turistas isolados ou que viajam em pequenos grupos (2-3 pessoas), que utilizam preferencialmente meios próprios de transporte e têm autonomia sobre os itinerários e os calendários da visita. Pertencem a estratos sociais médios e médio altos, têm um nível de capital escolar e cultural relativamente elevado, é membro do grupo de profissões intelectuais, técnicas, científicas e artísticas e têm, na sua maioria, idades compreendidas entre os 20 e os 39 anos de idade. Tende a repartir-se de modo idêntico pelos dois sexos.

²⁴ O agrupamento das profissões indicadas pelos inquiridos baseou-se na classificação utilizada pela Marktest (www.marktest.pt).

Figura 3.2: Graus de formação

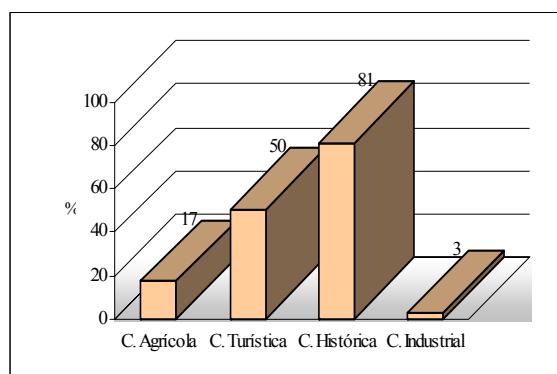


Conhecer o comportamento do consumidor é uma das funções simultaneamente mais difíceis e mais fascinantes na preparação de uma estratégia de marketing. Procurámos conhecer, ainda que de modo generalizado, as motivações e as razões que estiveram na base das decisões dos visitantes que foram incluídos na amostra estudada. Para o efeito, e numa primeira fase, os inquiridos foram confrontados com uma lista de hipotéticas razões que estariam na base da decisão da visita a Silves. Foi-lhes pedido que indicassem a importância de cada uma delas. “Estar fora dos circuitos turísticos habituais do Algarve”, “conservar um passado partilhado com outras culturas”, “ter interesse por lugares históricos”, “ser um lugar agradável e tranquilo para passear” e “ter uma paisagem bonita” são razões *muito importantes* para a visita a Silves.

Para este grupo de inquiridos, as principais atracções da cidade coincidem com os objectos frequentemente alvo de mensagens de conteúdo informativo, ou outro, correntemente incluídas nos roteiros turísticos da região e nas brochuras dos postos de turismo: Castelo, Sé, Museu Municipal de Arqueologia, Museu da Cortiça e a Fábrica do Inglês. A visita à cidade constitui só por si uma atracção incluída no plano inicial da visita, para 67% dos respondentes.

O rio Arade e o sapal são elementos “naturais” pouco considerados na programação da visita a Silves.

Figura 3.3: Atributos de imagem

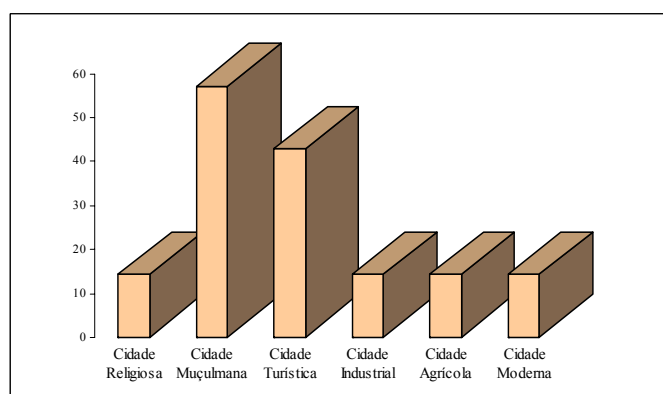


Conhecer a imagem da cidade implica conhecer as percepções que os visitantes têm da mesma. No caso de Silves, pretendeu-se averiguar se o património cultural e arquitectónico que caracteriza, tanto a malha urbana como as principais edificações na cidade, influencia ou não a imagem que os turistas têm da cidade. Para o efeito, pediu-se aos inquiridos que indicassem a ideia que mais facilmente associam à cidade. Silves, para este grupo de inquiridos, é reconhecida como *cidade histórica*, e *Cidade Turística* (Figura 3.3).

3.2 Os Fazedores da Imagem da Cidade

Outro importante momento do trabalho de campo foi a aplicação de uma entrevista estruturada, de natureza exploratória, junto de um painel constituído por indivíduos cuja actividade profissional lhes garante uma acção mais ou menos directa na construção da imagem da cidade²⁵. São, portanto, os orquestradores do posicionamento estratégico de Silves e, por isso, denominados os fazedores da imagem da cidade.

Figura 3.4: Emblema da cidade



Como sabemos, o posicionamento é uma das decisões de natureza mais estratégica, tanto no caso de cidades ou lugares, como de produtos ou serviços, pois é

²⁵ Os entrevistados foram seleccionados em função da actividade profissional/ocupação, estando ligados à autarquia ou a outros organismos onde estão representados elementos da população local. Foram efectuadas sete entrevistas estruturadas (na Câmara Municipal, à sua Presidente e Vice-Presidente, ao Vereador da Cultura, à Chefe de Divisão de Cultura, Turismo e Património e ao Chefe de Divisão de Gestão Urbanística, na Associação de Estudos e Defesa do Património Cultural de Silves, ao Presidente da Direcção, e ao Director do Museu da Cortiça).

com base no posicionamento definido que serão definidas as linhas de orientação estratégica inerentes à projecção de uma determinada imagem. Deverá assentar na identificação de atributos suficientemente diferenciadores e tradutores de determinada identidade.

É aos responsáveis (políticos ou gestores, no caso de uma cidade ou lugar) que cabe decidir que atributos utilizar no processo de comunicação com os diferentes públicos (que, no caso das cidades, são a população residente, os visitantes nacionais e estrangeiros e as empresas, actuais e potenciais).

A análise dos dados permite-nos concluir que predomina a orientação para que o posicionamento da cidade seja assente nos elementos associados ao passado árabe-muçulmano de Silves.

Os entrevistados seleccionaram como *emblema* para Silves (Figura 3.4) – *Cidade Muçulmana*, no sentido de enfatizar os atributos onde assenta o principal eixo diferenciador da cidade e a matriz urbana dominante e visível. De facto, o património arquitectónico da cidade, quer o monumental (Castelo, Cisterna) quer o popular (malha urbana e certos elementos da arquitectura popular), estão impregnados de sinais que nos reportam ao importante momento de ocupação árabe, durante a qual Silves conheceu um esplendor memorável.

Os entrevistados, quando questionados sobre que projectos estão previstos no sentido de reforçar aquele eixo estratégico, indicaram, quase unanimemente, a reabilitação do centro histórico, do castelo e a valorização/recuperação da envolvente do rio Arade.

Conclusão

A investigação levada a cabo no âmbito desta dissertação de mestrado, permite-nos destacar algumas ideias chave no domínio da temática em estudo. Da revisão de literatura, salienta-se uma convergência de opiniões no que diz respeito ao cenário que envolve as cidades do nosso tempo.

Os problemas e desafios que as atingem são de natureza processual e independentes da sua escala, dimensão ou localização.

O fenómeno da globalização trouxe para as cidades contemporâneas uma linguagem até aqui própria do meio empresarial. Conceitos como mercado, competitividade, diferenciação, imagem, produto e marketing, entre outros, fazem parte do léxico e da gestão das cidades que pretendem atrair visitantes, residentes, investidores.

Neste novo cenário, a cidade é encarada como um produto com características especiais, o que motiva uma adaptação do tradicional conceito de marketing e, nomeadamente, do marketing mix, domínio onde ainda prevalecem divergências de pontos de vista entre os investigadores.

O marketing de cidades, enquanto processo integrado de gestão, fornece o enquadramento estratégico necessário a uma gestão eficaz da cidade e da sua imagem. Partindo do conhecimento do meio e dos segmentos de mercado, centra-se na identificação dos atributos com potencial para assegurar vantagem competitiva.

O conceito de diferenciação estratégica aplicado às cidades remete-nos para a identificação de atributos únicos, tradutores da identidade dos espaços urbanos, e essenciais para desenvolver estratégias de posicionamento dirigidas a segmentos de mercado específicos e no qual deverá assentar o processo de formação da imagem da cidade.

Iniciámos esta investigação com a convicção de que os recursos histórico-arquitectónicos e urbanísticos são factores essenciais à diferenciação das cidades e fonte de atributos privilegiados na construção da respectiva imagem. De facto, o património histórico-arquitectónico e urbanístico é consensualmente encarado como o domínio onde residem os factores de diferenciação estratégica das cidades. É, por isso, necessário preservar e valorizar aqueles recursos sob pena de incorrermos em processos de criação de protótipos de cidades estandardizadas, onde a autenticidade é encenada e a diferenciação vazia de conteúdo.

O turismo é, como se sabe, uma actividade com impacte directo no desenvolvimento da economia local e uma importante fonte de receitas para as nossas cidades, as quais se têm vindo a tornar destinos turísticos de eleição. No entanto, os riscos de promover a descaracterização dos destinos e o esgotamento dos recursos, levam-nos a considerar com muita cautela a questão do turismo cultural em espaços urbanos cujo ponto forte seja um denso património arquitectónico e urbanístico. Por um lado, é necessário ter em consideração a fragilidade dos recursos (insubstituíveis e únicos) e, por outro, a dimensão dos lugares em causa.

Do trabalho de campo, concentrado na cidade de Silves, destacam-se três vectores considerados os mais significativos e que nos poderão remeter para uma reflexão sobre o modo de perspectivar Silves como uma cidade com uma imagem forte, apelativa e coerente, onde o património histórico constitui o elemento central de uma estratégia de marketing de cidades.

Primeiro, salienta-se o facto de que, tanto para os visitantes inquiridos como para os fazedores da imagem da cidade (os dois segmentos entrevistados), o património arquitectónico e urbanístico constituem um primeiro eixo estratégico no qual assenta a imagem de Silves.

O segundo vector estratégico, relacionado com o anterior, remete-nos para a matriz cultural dominante, visível no património monumental da cidade, mas sobretudo na malha urbana e na arquitectura popular. O passado islâmico fornece o enquadramento no seio do qual é pertinente desenvolver o posicionamento estratégico de Silves junto dos potenciais visitantes. A sua preservação e valorização são indispensáveis no seio de uma abordagem de marketing de cidades. Sugere-se, portanto, uma forte concentração naquele atributo que, emergente do passado, constitui um elemento com enorme potencial para reforçar a identidade local e diferenciar estrategicamente a cidade.

Um terceiro vector está relacionado com o rio Arade. Os entrevistados (líderes de opinião) referiram-se insistentemente aos projectos de recuperação e valorização daquele recurso numa tentativa de o devolver à cidade. Como sabemos, o rio Arade foi protagonista da história desta cidade durante séculos e é um recurso com enorme potencial enquanto atracção turística, encarado como pólo dinamizador no futuro de Silves. Acima de tudo, este recurso tem a mais-valia de permitir, de uma forma mais visível, associar à cidade de Silves o conceito de património natural e ambiental.

A estratégia de posicionamento da cidade de Silves deverá, portanto, conciliar os diferentes elementos patrimoniais presentes no espaço urbano, dotando-os de valor, quer para os visitantes, quer para os residentes e tecido empresarial. Daqui resultará a definição de uma estratégia de gestão da imagem da cidade que, sem perda da sua coerência, deve ser plural e responder à natureza compósita e híbrida do “produto cidade”.

Esta abordagem integrada de gestão estratégica da imagem da cidade, defendida ao longo da dissertação, deve orientar-se por uma intervenção orquestrada no sentido de dar sequência à projecção de uma imagem, ou de imagens, coerentes da cidade junto dos seus alvos. Tal enquadramento carece de um estudo aprofundado e para o qual, de alguma maneira e modestamente, esta dissertação terá chamado a atenção, sem prejuízo da liderança do processo vir a ser assegurada por um órgão oficialmente eleito pelos cidadãos com representantes de associações e colectividades locais.

No âmbito de uma abordagem de gestão estratégica da imagem da cidade, enquadrada pelas metodologias e directrizes inerentes ao marketing de cidades, torna-se vital conhecer o ponto de vista dos residentes. Qual é o olhar dos locais sobre a sua cidade? Como gostariam que a sua cidade fosse percebida pelos visitantes? Como é que se relacionam com a cidade, com os seus recursos históricos e patrimoniais e com o turismo? Os atributos patrimoniais são considerados factores de diferenciação decisivos para o futuro da cidade de Silves?

A percepção dos locais não pode ser deixada de lado, porque afinal a cidade histórica, arquitectónica e o lugar turístico que é (e continuará a ser) tem que saber ajustar-se à visão e aos usos de quem lá vive ou, ao contrário, hipotecar o seu próprio trajecto futuro.

Referências Bibliográficas

- Ahmed, Z. U. (1991) "Marketing your community: correcting a negative image". *The Cornell H. R. A. Quarterly*, Fevereiro, vol. 31, nº 4, 24-27.
- Aires-Barros, L. (1996) "As grandes questões do património cultural construído". *Gestão e Tutela do Património*, Cadernos SPPC, nº 2, SPPC, Évora, 21.
- Arnason, J. P. (1995) "Nationalism, Globalization and Modernity". *Global Culture – Nationalism, Globalization and Modernity*, M. Featherstone (ed.), Sage, Londres, 207-236.
- Ashworth, G.J. (1988) "Marketing the Historic City for tourism", *Marketing in the tourism industry – the promotion of destination regions*, B. Goodall e G. Ashworth (Eds), Routledge, Gran Bretanha, 163-175.
- Ashworth, G.J. e B. Goodall (1988) "Tourist Images: Marketing Considerations", *Marketing in the tourism industry – the promotion of destination regions*, B. Goodall e G. Ashworth (Eds), Routledge, Gran Bretanha, 213-237.
- Ashworth, G. J. (1994) "From History to Heritage – From History to Identity", in *Building a new heritage, tourism, culture and identity in the new europe*, Gregory J. Ashworth e P. J. Larkham (coord.), Routledge, London, 1-29.
- Ashworth, G. J. e J. E. Tunbridge (2000) *The Tourist-Historic City – Retrospect and Prospect of Managing the Heritage City*, ("Advances in Tourism Research Series"), Pergamon, Amsterdam.
- Ashworth, G. J. e H. Voogd (1995) "Marketing and place promotion", *Place Promotion – the use of publicity and marketing to sell towns and regions*, J. R. Gold e S. V. Ward (eds). Wiley, Inglaterra, 39-52.
- Ashworth, G. e H. Voogd (1994) "Marketing of Tourism Places: What are we doing?", *Haworth Press*, 5-19.
- Audrerie, D. (1997) *La notion et la protection du patrimoine*, Presses Universitaires de France, Paris.
- Babelon, J.-P. e A Chastel (1994) *La notion de patrimoine*, Liana Levi, s.l.
- Barke, M. e K. Harrop (1994) "Selling the industrial town: identity, image and illusion", in *Place promotion: the use of publicity and marketing to sell towns and regions*, J. R. Gold e S. V. Ward (coord.), Wiley, Chichester, 93-114.
- Baudrihay, J.-A. R. (1997) "El Turismo cultural: luces y sombras", *Estudios Turísticos*, nº 134, Instituto de Estudios Turísticos, Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y PYMES, 43-54.
- Bianchini, F. (1994) "Política cultural y desarrollo de la ciudadanía", *Inguruak – Revista Vasca de Sociologia y Ciencia Política*, Julho, 105-120.
- Boniface, P. e P. J. Fowler (1996) *Heritage and Tourism in 'the global village'*, Routledge, Londres.
- Bradley, A. T. May e M. Harrison (2002) "Selling Cities – promoting new images for meetings tourism", *Cities*, vol. 19, nº 1, 61-70.
- Broadway, M. J. (1997) "Urban Tourism Development in the Modern Canadian City: A Review", in *Quality Management in Urban Tourism*, Peter E. Murphy (coord.), John Wiley & Sons, Chichester, 25-39.
- Boylan, P. (2000) "Introduction to the theoretical and philosophical basis of modern management", *Arts Policy and Management*, City University, London, 1-12.

- Buhalis, D. (2000) "Marketing the competitive destination of the future", *tourism Management*, nº 21, 97-116.
- Cazes, G. (1994) "À propos du tourisme urbain: quelques questions préalables et dérangentantes", *Turisme Urbain*, Les Cahiers Espaces, nº 30, Dezembro, Paris, 26-30.
- Chazaud, P. (1994) "Quels espaces, quels loisirs, quelles stratégies pour le tourisme urbain d'agrément?", *Turisme Urbain*, Les Cahiers Espaces, nº 30, Dezembro, Paris, 44-52.
- Choay, F. (1999) A Alegoria do Património, ("Arte e Comunicação"), Edições 70, Lisboa.
- Clavé, S. A (1993) "Consideraciones sobre la reordenación y revitalización de núcleos turísticos. Revisión de procesos y experiencias", *Papers de Turisme*, nº 11, 33-47.
- Colbert, F., J. Nantel e S. Bilodeau (1994) *Marketing Culture and the Arts*, Morin, Montreal.
- Craik, J. (1995) "Are there cultural limits to tourism?", *journal of Sustainable Tourism*, Vol. 3, nº 2, 87-98.
- Dietcorst, A G. J. (1994) "Cultural tourism and time-space behaviour", in *Building a new heritage, tourism, culture and identity in the new europe*, Gregory J. Ashworth e P. J. Larkham (coord.), Routledg, London, 69-89.
- Élias, S. (1994) "La ville et son tourisme: image et accessibilité", *Turisme Urbain*, Les Cahiers Espaces, nº 30, Dezembro, Paris, 53-60.
- Esperança, J. E. (1997) Património e Comunicação – políticas e práticas culturais, Veja, Cruz Quebrada.
- Featherstone, M. (1997) "Global Culture: An Introduction", *Global Culture – Nationalism, Globalization and Modernity*, M. Featherstone (ed.), Sage, Londres.
- Fortuna, C. (1995) "Turismo, Autenticidade e Cultura Urbana: percurso teórico, com paragens breves em Évora e Coimbra", *Revista Crítica de Ciências Sociais*, nº43, Outubro, Centro de Estudos Sociais, Coimbra, 11-45.
- Fortuna, C. (1997) "Destradicionalização e Imagem da Cidade, O caso de Évora", in *Cidade, Cultura e Globalização*, Carlos Fortuna (ed.), Celta Editora, Oeiras.
- Fortuna, C. (1998) "Detraditionalization and Tourism: old memories, new functions and the reconstruction of city images", *Oficina do Centro de Estudos Sociais*, nº127, Setembro, Centro de Estudos Sociais, Coimbra.
- Fortuna, C. (1999) *Identidades, Percursos, Paisagens Culturais*, Celta Editora, Oeiras.
- Fortuna, C. (2002) "Culturas Urbanas e Espaços Públicos: sobre as cidades e a emergência de um novo paradigma sociológico", *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 63, Outubro, Coimbra, 122-148.
- Fortuna C. e A S. SILVA (2001) "A Cidade do lado da Cultura: Espacialidades Sociais e Modalidades de Intermediação Cultural", *Globalização: fatalidade ou utopia?*, Boaventura de Sousa Santos (Org.), Edições Afrontamento, Santa Maria da Feira, 409-461.
- Friedman, J. (1995) "Being in the world: globalization and localization", *Global Culture – Nationalism, Globalization and Modernity*, M. Featherstone (ed.), Sage, Londres, 310-329.
- Garrigós, R. C. (1998) *La Gestión y el Gestor del Patrimonio Cultural*, ("Colección Historia y Patrimonio"), Editorial KR, Murcia.
- Gil, D. H. (1992) "La Ciudad como Patrimonio", *Urbanismo y Conservación de Ciudades Patrimonio de la Humanidad*, Actas do Congresso Internacional, 25-27 Setembro, Cáceres, Assembleia de Extremadura, Mérida, 23-34.

- González, (1992) “La Ciudad Patrimonio: aspectos Fiscales”, *Urbanismo y Conservación de Ciudades Patrimonio de la Humanidad*, Actas do Congresso Internacional, 25-27 Setembro, Cáceres, Assembleia De Extremadura, Mérida, 107-115.
- Gratton, C. e G. Richards (1996) “The economic context of cultural tourism”, in *Cultural Tourism in Europe*, Greg Richards (coord.), Cab International, London, 71-85.
- Grefe, X. (1999) *La gestion du patrimoine culturel*, Anthropos, s.l.
- Guerreiro, M. M. (2003) “Cidade, Património e Marketing. Gestão Estratégica da Imagem da Cidade de Silves”, Dissertação de Mestrado, Universidade do Algarve e Universidade de Paris-VIII, Faro.
- Guibilatto, G. (1983) *Economie Touristique*, Delta & spes, Suisse.
- Hannerz, U. (1995) «Cosmopolitans and locals in World Culture», *Global Culture – Nationalism, Globalization and Modernity*, M. Featherstone (ed.), Sage, Londres, 237-251.
- Haywood, K. M. (1997) “Creating Value for Visitors to Urban Destinations”, *Quality Management in Urban Tourism*, Peter E. Murphy (coord.), John Wiley & Sons, Chichester, 169-182.
- Kotler, P., G. Armstrong, J. Saunders e V. Wong (1996) *Principles of Marketing – The European Edition*, Prentice Hall, Londres.
- Kotler, P., C. Asplund, I. Rein e D. Heider (1999) *Marketing places europe – attracting investments, industries, residents and visitors to european cities, communities, regions and nations*, Prentice Hall, Great Britain.
- Lei do Património Cultural Português (2001) Regime de Protecção e Valorização do Património Cultural Português, Lei nº 107/2001. DR. 209 SÉRIE I-A de 2001-09-08, Assembleia da República.
- Lopes, F. (1996) “Património arquitectónico. A evolução do pensamento contemporâneo através da leitura de documentos internacionais”, *Cartas e Convenções Internacionais*, (“Informar para Proteger”), IPPAR, Ministério da Cultura, Lisboa.
- Menero, E. M. Obiol (1997) “Turismo y Ciudad: el caso de Valencia”, *Estudios Turísticos*, nº 134, Instituto de Estudios Turísticos, 3-21.
- Pauchant, E. (2000) “Vous avez dit authentique?”, *Espaces*, Março, nº 169, 13-14.
- Peixoto, P. (2000) “O Património mundial como fundamento de uma comunidade humana e como recurso das indústrias culturais urbanas”, *Oficina do Centro de Estudos Sociais*, nº 154, Outubro, Faculdade de Economia, Coimbra.
- Pine, B. J. e J. H. Gilmore (1999) *The experience economy – work is theatre & every business a stage*, Harvard Business School Press, Boston.
- Portas, N. (Coord) (2002) *Políticas Urbanas*, Fundação Calouste Gulbenkian e Centro de Estudos da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Lisboa.
- Richards, G. (1996 a) “Introduction: Culture and Tourism in Europe”, in *Cultural Tourism in Europe*, Greg Richards (coord.), Cab International, London, 3-17.
- Richards, G. (1996 b) “The social context of cultural tourism”, in *Cultural Tourism in Europe*, Greg Richards (coord.), Cab International, London, 47-70.
- Salgueiro, T. B. (1992) *A Cidade em Portugal – Uma Geografia Urbana*, 2ª Edição, Edições Afrontamento.
- Shapiro, B. P. (1985) “The Marketing Process”, *Harvard Business Review*, Julho, 18, Harvard Business School, 1-6.
- Shapiro, B. P. (1992) “The Marketing Mix”, *Harvard Business Review*, Abril, 2, Harvard Business School, 1-7.

- Silva, J. A, J. Mendes e M. M. Guerreiro (2001) “A Qualidade dos Destinos Turísticos: dos modelos aos indicadores”, *Revista Portuguesa de Gestão*, nº 1, INDEG, s.l., 65-81.
- Silva, J. A. (1991) “O Turismo em Portugal – uma análise de integração micro-macroeconómica”, tese de doutoramento, Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- Smith, S. J. (1994) “The tourism product”, *Annals of tourism research*, vol. 21, nº 3, 582-595.
- Goodall e G. Ashworth (Eds), Routhledge, Gran Bretanha, 133-161.
- Thibaut, A.-M. (1994) “La ville, destination culturelle”, *Turisme Urbain*, Les Cahiers Espaces, nº 30, Dezembro, Paris, 61-64.
- Timothy, D. e G. Wall (1997) “Turismo y Patrimonio Arquitectónico – temas polémicos”, *Estudios y Perspectivas en Turismo*, vol. 6, 193-208.
- Tunbridge, J. E. e G. J. Ashworth (1996) *Dissonant heritage – the management of the past as a resource in conflict*, John Wiley & Sons, Chichester.
- Urry, J. (1990) *The Tourist Gaze: Leisure and Travel in Contemporary Societies*, Sage, London.
- Van Den Berg, L., J. Van den Borg e J. Van den Meer (1995) “Gestión del turismo en las grandes ciudades – estudio comparativo del desarrollo y estrategias turísticas en seis futuros destinos y dos ya establecidos”, *Estudios Turísticos*, nº 126, Instituto de Estudios Turísticos, 33-60.
- Van Den Borg, J. (s.d.) “Tourism and cities of art: the case of Venice”, *Annual Conference of FOTVE*, 15-17 Junho, Lisboa, 1-11.
- Vighetti, J.-B. (1994). “Qu’est-ce que le tourisme urbain?”, *Turisme Urbain*, Les Cahiers Espaces, nº 30, Dezembro, Paris, 31-35.
- Vinuesa, M. A (1998) “Turismo y desarrollo sostenible en las ciudades históricas com patrimonio arquitectónico-Monumental”, *Estudios Turísticos*, nº 137, Instituto de Estudios Turísticos, Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y PYMES, 5-53.
- Wall, G. (1997) “Linking Heritage and Tourism in an Asian City: The Case of Yogyakarta, Indonesia”, in *Quality Management in Urban Tourism*, Peter E. Murphy (ed.), John Wiley & Sons, Chichester, 137-148.
- Ward, S.V. (1997) *Selling Places: The Marketing and promotion of Towns and Cities 1850-2000*. London, Spon.

Documentos On Line

- Carta de Veneza (1964) www.icomos.org/docs/venice_charter.html
- Normas de Quito (1967) www.icomos.org/docs/quito67.html
- Convenção Para a Protecção do Património Mundial Cultural e Natural (1972) www.unesco.org/whc/world_he.htm
- Carta Europeia do Património Arquitectónico (1975) www.icomos.org/docs/euroch_e.html
- Carta do Turismo Cultural (1976) www.icomos.org/docs/tourism_es.html
- Convenção de Granada (1985) www.diramb.gov.pt
- Carta de Cracóvia (2000) <http://brezza.iuav.it/~rinio/eu-restauro/contents/carta.htm>
- Marktest www.marktest.com

Online-booking - aos pacotes turísticos *last-minute* do Algarve e o seu posicionamento ¹

Martin Nagiller

Resumo

Ao entrar na era das tecnologias de informação, o turismo foi um dos mais importantes sectores que aproveitou as facilidades da Internet, o que permitiu transacções comerciais mais rápidas, mais flexíveis e mais fáceis para todos os agentes participantes. A criação de um canal próprio de divulgação e distribuição, aumentou as possibilidades da comercialização de produtos turísticos, e levou a alterações na estrutura tradicional do mercado: intermediários novos entraram no mercado, a função das agências de viagens reajustou-se, e o cliente cibernauta entra cada vez mais nos cálculos das empresas. Neste contexto, as reservas de viagens *online* são uma das inovações mais importantes, com um alto potencial comercial no futuro.

Neste estudo, as propriedades de pacotes turísticos comercializados na Internet constituem o elemento-chave. A análise parte do ciberespaço Alemão, com destaque para a oferta do Algarve. Ao longo de 6 meses, quase 70 000 pacotes *last-minute* para o Algarve e seis destinos concorrentes foram recolhidos. Apesar do papel central do preço, foi criado um índice, que reúne as outras informações objectivas disponíveis sobre um específico pacote turístico *online*. Os resultados do estudo mostram que a oferta na Internet apresenta padrões particulares. Caracteriza-se pelo nível de preço e pelo índice de percepção. Mais ainda, cada destino apresenta um padrão diferente. Efeitos de sazonalidade correlacionam-se com o nível de preço bem como a quantidade de oferta *online* por destino. O preço dos pacotes “tradicionais” é tendencialmente mais alto, mas a diferença depende do operador que comercializa os pacotes.

Palavras-chave: *online-booking*, pacotes turísticos na Internet, *last-minute-packages* do Algarve, índice de percepção de atractividade de *online-packages* (IPAO), estudo do mercado emissor Alemão, posicionamento de destinos turísticos

Abstract

When entering into the era of information technology, tourism was one of the most important sectors to join the facilities of the Internet, permitting to close commercial transactions more quickly, more flexible, and easier for all the participants. The creation of a new, unique channel for promotion and distribution purposes increased the ways of making business in tourism, and changed traditional market structures: new intermediate agents entered the market, the role of the travel agencies has been readjusted, and companies have started to focus more on upcoming cyber-clients. Within this new segment, online travel reservations stay for one of the most important innovations, standing in front of a huge commercial potential.

¹ O presente artigo foi elaborado com base na dissertação de mestrado em Ciências Económicas e Empresariais da Faculdade de Economia da Universidade do Algarve, a qual foi orientada pelo Professor Doutor João Albino Silva e defendida publicamente pelo autor em 2002.

In this study, the characteristics of travel packages provided on the Internet are the key issue. Entering into German cyberspace, priority of analysis focuses on the offer of the Algarve region. During 6 months, nearly 70 000 last-minute-packages to the Algarve and 6 other destinations have been collected. Although price has been one of the central elements to examine, other available items of online-packages have been analyzed, by creating a specific indice. The results point out that online travel-packages do show individual patterns, and can be characterized by its price level and its indice of perception. Furthermore, each travel destination shows a specific pattern. Seasonal effects are reflecting on the price level as well as on the total number of available online-packages to a certain destination. Traditional travel market may be more expensive, but the price difference depends on the tour operator who is selling the package.

1. Online-booking: enquadramento e afectação do mercado de viagens

Na sequência do desenvolvimento das tecnologias de informação, nomeadamente, a evolução da Internet e a divulgação através do seu meio mais famoso, o *World Wide Web* (WWW), entre 350 e 400 milhões de pessoas, no ano 2001¹, em quase todos os países do mundo, tiveram a possibilidade de interagir nesta nova rede de comunicação. Enquanto, inicialmente, a Internet serviu para fins militares nos Estados Unidos (EUA), na fim da década de 1960, e, mais tarde, ao intercâmbio científico, hoje em dia também empresas e particulares participam nesta rede. Criam assim, uma plataforma universal de interacção, informação, e comunicação. Através da ligação directa entre computadores e redes de computadores, utilizando a capacidade crescente de “armazens electrónicos” (*servers*), que servem como nó de comunicação ou unidade de distribuição de informações (The Netherland Institute for Tourism Studies, 2001), esta rede consegue reunir cada vez mais utilizadores. E o comércio encontrou um novo canal de divulgação e distribuição.

Também o sector de turismo enquadrou-se, ao longo da década de 1990, na Internet, usando este novo meio de comunicação, por um lado, para comercializar os seus produtos, e, por outro lado, para divulgar todo o tipo de informação que os produtos e áreas adjacentes apresentam. Neste contexto, ainda se distingue uma componente informativa, que tenciona estimular a venda de produtos turísticos, e outra, que simplesmente divulga informações objectivas sobre o turismo, sem que o objectivo seja gerar lucros.

Surgiu uma praça de mercado virtual, habitualmente designado por *e-commerce*², onde todo o tipo de agentes económicos se conseguem encontrar e negociar. Na aplicação ao sector de turismo, a Internet oferece condições tecnológicas favoráveis às características de produtos turísticos. Cada vez mais, o sector de turismo consegue tirar proveito da evolução (Gretzel et al., 2000), por exemplo, nas áreas de transporte, no desenvolvimento de superestruturas turísticas, e neste contexto, também na área de distribuição dos produtos turísticos. Afinal, aplicações conexas à tecnologia *online* começam a notar-se em todas as escalas da cadeia de valor no sector.

¹ Segundo uma estimativa da Nielsen Research, em AC Nielsen e-ratings.com, 2001a.

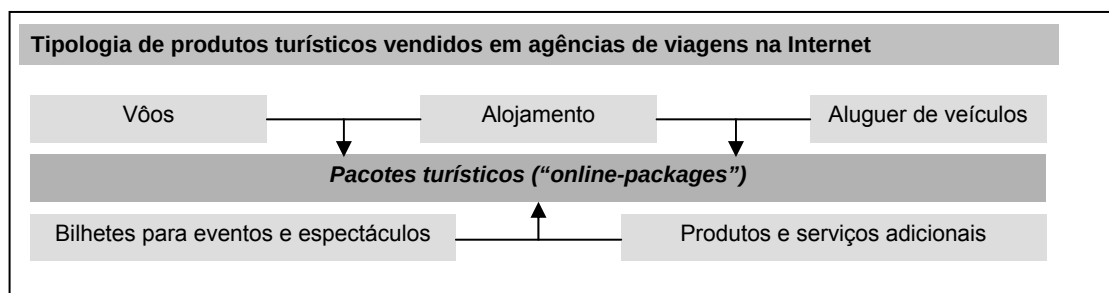
² Em detalhe, ver Bloch e Segev (1997), Baumann e Kistner (1999) e Kasavana (2000).

O *online-booking*, termo técnico que descreve a reserva de viagens em tempo real, transforma os interesses do consumidor em verdadeiras decisões de compra, correspondendo a uma oferta concreta. Portanto, é um ponto de encontro crucial na Internet, entre a procura e a oferta turística. Representa a conclusão de um processo de decisão de compra na sua forma pura, sem contribuição significativa de meios exteriores, como por exemplo, uma visita à loja de uma agência de viagens.

A partir da criação de *Computerised Reservation Systems* ou *CRS*, (Youell, 1996), tradicionalmente geridas pelos profissionais do sector, recentemente, também o consumidor final consegue usufruir das inerentes vantagens económicas (Bloch e Segev, 1997), através do seu acesso directo *online*, via Internet, dispensando a intervenção de intermediários no processo da reserva. Virado para o comércio entre empresas (*B2B*) bem como a venda directa aos particulares (*B2C*), a participação directa destes clientes levou à ajustamentos por parte do lado da oferta. Facilitou e sustentou a crescente diversificação de produtos turísticos (Mendonça et al., 2000), que foi introduzido ao longo dos últimos tempos, pelos operadores turísticos e agências de viagens na venda tradicional. Além disso, a implementação das novas tecnologias de informação abre uma nova forma de combinar sub-elementos, para criar pacotes ainda mais sofisticados e individualizados, conforme as preferências do consumidor.

Contudo, resulta uma enorme variedade de produtos turísticos comercializados na Internet: desde bilhetes de vôos (*charter* e regulares), de autocarro e de comboio, reservas de *rent-a-car* e de quartos de hotel, pacotes de férias na sua forma “sol e praia”, até se vende um vasto conjunto de *packages* temáticos, que inclui, entre outros, pacotes de *wellness*, pacotes desportivos (entre outros, golfe ou esqui), e eventos (como, por exemplo, campeonatos de futebol). O seguinte quadro resume as mais relevantes componentes básicas de pacotes turísticos comercializados “*online*”:

Figura 1 – Componentes básicos dos *online packages*.



O trunfo principal na comercialização de produtos turísticos *online* é adquirido pelo usufruto das propriedades da Internet, nomeadamente, a liberdade, descentralização, dinâmica (Plaza, 1997), bem como a ausência de fronteira. Assim, as formas de comunicação entre os agentes económicos foram encurtadas e melhoradas. Apresenta-se um canal de distribuição, em que o consumidor goza de facilidades de acesso e de independência, contrariando as barreiras “clássicas” de distribuição (Rousseau, 2001). O consumidor não precisa de deslocar-se para um determinado *point of sale*, entra na Internet a qualquer hora, e estabelece os seus próprios parâmetros na sua pesquisa. Recebe, normalmente, um grande leque de alternativas de produto, o que facilita a comparação de produtos e fornecedores antes da escolha

definitiva. Para os cibernautas mais experientes, a compra *online* significa, por fim, uma poupança de tempo e dinheiro (Bloch e Segev, 1997).

Porém, a comercialização na Internet ainda não conquistou mais consumidores tradicionais, em termos de volume de negócios, por vários motivos. Primeiro, porque a ligação à Internet ainda implica barreiras de custo, pois ainda é preciso disponibilizar um computador (ou outro acesso multimedia adequado) para estabelecer a ligação à Internet, e além do investimento em *hardware*, existem despesas de manutenção, no que diz respeito à utilização de meios de telecomunicação. Mesmo assim, a Internet atingiu nos EUA, no ano 2000, um rácio de penetração na população de 61% (AC Nielsen e-ratings.com, 2001b). Portugal, por outro lado, registou um rácio de penetração de cerca de 20% no ano 2000, com forte tendência crescente para os próximos anos.

O segundo travão das reservas *online* baseia-se na insegurança da Internet. Refere-se, principalmente, aos meios de pagamento habitualmente utilizados *online*, que ainda não são capazes de proteger o consumidor de um eventual uso fraudulento, por exemplo, quando usar um cartão de crédito (Diário Económico, 2001). Ainda mais, a Internet pode causar maior incerteza em relação à escolha do produto preferido: primeiro, por causa da ampla oferta de produtos alternativos, que leva a um possível excesso de informação (Lang, 2000), e segundo, por causa do serviço não-personalizado no processo de compra, o que tende a diminuir a base de confiança por parte do utilizador (Lang, 2000).

Dependendo da percepção da “mais-valia” das suas vantagens relativamente às compras a efectuar *online*, da qualificação técnica dos utilizadores, e da possibilidade (tecnológica) para baixar a insegurança e a incerteza, o *online-booking* divulgar-se-á ainda mais rapidamente.

Desde já, a aparência das agências *online* alterou, significativamente, a estrutura e a convivência dos agentes no mercado de turismo. A co-existência das agências *online* e das agências de viagens tradicionais gerou conflitos, que se aceleram pelos fenómenos de concentração de mercado e da globalização. A concorrência no lado da oferta aumentou, e a intermediação, desde sempre uma propriedade típica para o mercado da venda de viagens, sofreu uma profunda reorientação. Primeiro, perdeu relevância por causa da intervenção directa do consumidor no processo de compra, e, segundo, porque os grandes grupos de operadores turísticos apostaram cada vez mais em estratégias de mercado de integração vertical e horizontal. Por isso, falou-se, na segunda metade dos anos 90, da desintermediação no mercado (Kärcher, 1997).

Mais tarde formulou-se o termo “reintermediação” (Palmer e Mc Cole, 1999), visto que o papel dos intermediários resuscitou: afinal, é preciso tomar em conta os viajantes que preferem ser guiados no processo de decisão de compra, e gostam de receber suporte técnico personalizado. Sendo assim, segundo a opinião geral, a co-existência das agências em canais de distribuição diferentes continuará. Prevê-se que as agências tradicionais se mantenham em funcionamento, mas, paralelamente, a sua ida *online* é considerado inevitável (Merrill Lynch, 2000).

Uma das modalidades mais recentes do *online-booking* é a reserva daquelas viagens, que são disponibilizados a curto prazo, habitualmente 14 dias antes da partida: o chamado *last-minute-booking*, que inclui a reserva de passagens aéreas, bem como pacotes turísticos. A sua popularidade baseia-se, por um lado, na perspectiva

comum de encontrar ofertas com preços mais baixos (Laws, 1997), e, segundo estudos recentes (FUR, 2002), no hábito dos viajantes decidirem a data, as modalidades e o destino da viagem cada vez mais tarde, o que reflecte uma flexibilidade crescente por parte dos consumidores, ou uma mais longa fase de indiferença antes de efectuar a reserva.

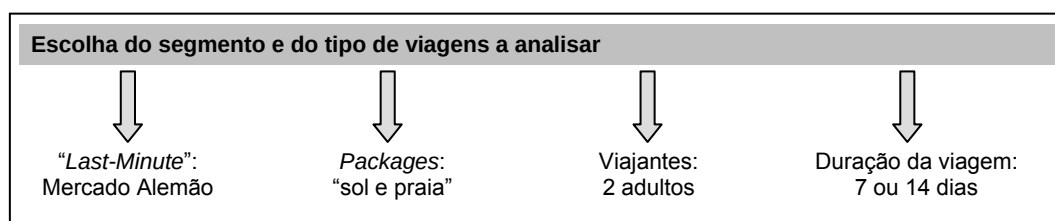
Todavia, se o *online-booking* continuar o seu crescimento exponencial (Saraiva, 2000), e chegar, conforme previsões recentes (Ohm, 2001), a um rácio de quase 10 % do volume total do mercado de turismo até ao ano 2005, então originar-se-ão na Internet aproximadamente 61 milhões de chegadas internacionais (em números de 1998), conforme os dados que a *World Tourism Organization (WTO)* dispõe actualmente (Vellas e Bécherel, 1999), o que corresponde a um volume de vendas globais no montante de cerca de 41 mil milhões de Euros (Ohm, 2001).

2. A observação de *online-packages*: segmentação, metodologia e objectivos.

A partir do enorme universo de dados disponíveis na Internet, *online-packages* podem ser observadas por várias formas. Pois resultam, por exemplo, de uma simples pesquisa *online*, procurando páginas com o conteúdo “*Travel*”, quase 50,8 milhões de páginas, em Julho de 2001, segundo a máquina de busca *Google* (em URL: www.google.com), e quase 5 milhões de páginas no contexto de *Tourism*. Daí surge a necessidade de definir o objecto de observação, mais detalhadamente, e encontrar um método para avaliar os vários elementos de informação sobre *online-packages* disponíveis e compará-los adequadamente.

Sendo assim, este estudo sobre pacotes turísticos comercializados na Internet foca-se nos produtos “sol e praia”, disponibilizados a curto prazo, a partir do mercado emissor Alemanha, que é actualmente, após o Reino Unido, o segundo mercado estrangeiro mais importante para o turismo Português, reunindo, no ano 2001, aproximadamente 4,3 milhões dos 22 milhões de dormidas de estrangeiros (14,0 %) (Direcção-Geral de Turismo, 2001). Mais precisamente, observam-se os pacotes para dois adultos, com uma duração da viagem de 7 ou 14 dias, aqui designadas como pacotes *P7* e *P14*, que incluem o voo (ida e volta) a partir de um aeroporto no país emissor, transfer para o hotel escolhido, e a estadia nesse estabelecimento.

Figura 2 – Produtos turísticos disponibilizados online.



O objectivo do estudo é tentar saber, quais as propriedades destes pacotes turísticos comercializados a partir do ciberespaço Alemão, com destaque para os *packages* do Algarve, e qual o padrão das viagens de *last-minute* na Internet, em relação à oferta de destinos concorrentes, e em comparação com a oferta turística

tradicional. Mas, antes de formular os objectivos mais precisamente, definem-se as variáveis-chave neste estudo específico.

Primeiro, visando a comparação dos pacotes do Algarve com os seus congéneres estrangeiros, é preciso escolher os destinos concorrentes a observar, a partir da óptica do cibernauta Alemão. Foram escolhidos 6 destinos em países mediterrânicos diferentes, na Espanha continental, Grécia, Turquia, Chipre, Tunísia e Egípto. São destinos que apostam, maioritariamente, no turismo “sol e praia”, e se encontram dentro de um intervalo de 3 a 4,5 horas de voo a partir do país emissor. A escolha resume-se na tabela seguinte:

Tabela 1 – Destinos concorrentes do Algarve.

Destinos	País	Código ³	Distância ⁴	Tempo de voo ⁵
Faro	Portugal	FAO	2189 km	3:05
Málaga	Espanha	AGP	2171 km	2:55
Djerba	Tunísia	DJE	2019 km	3:00
Ródes	Grécia	RHO	2321 km	3:20
Antalya	Turquia	AYT	2531 km	3:15
Larnaca	Chipre	LCA	2854 km	3:40
Hurghada	Egíto	HRG	3678 km	4:30

Fonte: livro de bordo da companhia aérea Hapag-Lloyd (2001) e pesquisa em www.amadeus.net

Em segundo lugar, é importante analisar os vários elementos que um *online-package* possa oferecer, com o fim de filtrar e, subsequentemente, parametrizar as áreas específicas da análise empírica. O preço das viagens constitui o factor central, bem como o preço médio que se obtém para a oferta *online* de um determinado destino, a uma determinada altura. Mas, além dessa informação existem muito mais elementos que podem entrar na análise.

Primeiro, são dados independentes da configuração individual do *package*, mas importantes relativamente a altura e ao ambiente da observação: exemplarmente, pode-se referir as variáveis “data de observação”, que pode reflectir, depois de manobras de transformação, o grau de sazonalidade ⁶, a quantidade de ofertas nessa data (por cada destino observado), o operador turístico que fornece o pacote turístico e a duração da viagem.

A segunda classe de elementos relevantes descreve, individualmente, as características de um certo pacote à escolha e tenta resumir as condições locais, o conjunto e a classificação da qualidade de serviços, bem como o tipo de alojamento que o turista pode estar à espera no destino. Em geral, essas informações objectivas sobre um *online-package* são compostas pelos seguintes elementos-chave:

³ Código do aeroporto; codificação conforme tabela oficial da IATA (ver www.iata.org).

⁴ Distância: medida a partir do aeroporto de Frankfurt (servindo de exemplo).

⁵ Tempo: em horas, a partir do aeroporto de Frankfurt.

⁶ Nota-se que a sazonalidade é medida, posteriormente, através de um coeficiente que toma em consideração os dias de férias escolares no país emissor durante um determinado período de viagem.

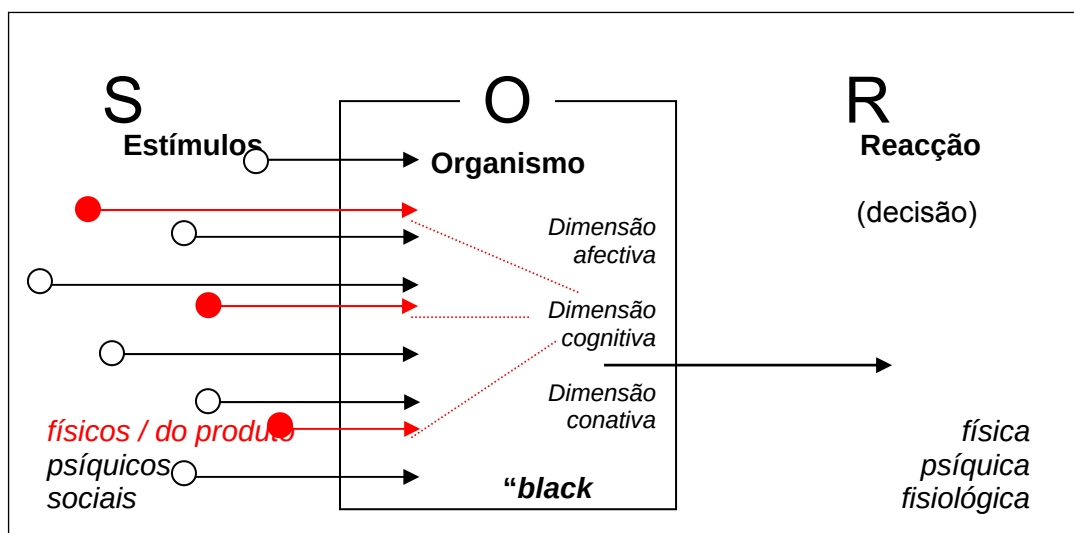
identificação do estabelecimento hoteleiro e a sua localização, classificação do estabelecimento, regime do alojamento e tipo de quarto.⁷

Com o fim de enquadrar estas informações, exclusivamente obtidas *online*, numa só variável, procura-se, no entanto, um índice que possa agregar estes elementos individuais de cada pacote. Neste sentido, salienta-se a importância de distinguir, geralmente, os factores determinantes (objectivos e subjectivos), no processo de decisão de compra, e especificar o enquadramento do acima referido índice. Naturalmente, os factores subjectivos, que influenciam a decisão de compra⁸, não correspondem a critérios passíveis de serem encontrados directamente na descrição do respectivo produto. A partir de num modelo comportamental básico do género SOR⁹ aponta-se na coexistência de inúmeros estímulos (“S”) que se juntam no organismo (“O”), onde se procede à valorização individual de todos os estímulos percebidos, o que, finalmente, leva o consumidor a uma decisão de compra (“R”).

Para efeitos de análise, a medida do *output* “R” seria muito útil se fosse conhecida. Porém, estas reacções apenas podem ser observadas perante um inquérito individual com o consumidor, o que constituiria, só por si, uma investigação própria. No caso dos *online-packages*, a única informação disponível *in loco* limita-se a factores cognitivos, os quais têm, entre outros, um papel fundamental para as futuras análises, nos termos deste modelo SOR.

Os elementos de um simples modelo SOR podem ser resumidos da seguinte forma:

Figura 3 – Elementos do modelo SOR



Fonte: Adaptação de Böcker (1990: 38) e Böhler (1992: 108)

Daí resulta, para fins de análise posterior, a criação do “Índice de Percepção de Atractividade de *Online-packages* (IPAO).

⁷Eventualmente, a informação do nome da companhia aérea também pode estar disponível, mas não costuma ser revelada na máquina de busca analisada.

⁸ Ver Kotler (1990: 380-396), para uma abordagem básica na área de Marketing, e Swarbrooke (1996), Tovar (1998: 120-135), Swarbrooke e Horner (1998: 52-68), para uma abordagem mais aplicada ao Marketing de Turismo, e Vellas e Becherel (1996:63-93), na óptica da Economia de Turismo, visando factores macroeconómicos e políticos que podem determinar, ex ante, a atractividade de destinos turísticos.

⁹ Ver Böcker, 1990: 38.

Salienta-se que a “percepção” utilizada como termo técnico no IPAO é apenas uma simplificação de um conceito geralmente considerado mais amplo. Outros estímulos relevantes e o ambiente social à volta da “caixa negra” no modelo SOR contribuem, igualmente, para uma percepção multidimensional do produto, que é, geralmente, determinante para a compra ou não-compra de um *package*. Porém, no caso do *last-minute-booking* os factores cognitivos adquirem uma ênfase particular.

Na literatura fala-se de “motivadores” e “determinantes” no contexto do processo de decisão de compra de viagens, e Swarbrooke (1996), por exemplo, atribui às viagens do género *last minute* uma caracterização especial: “*um dos crescentes fenómenos da indústria do turismo é a decisão de compra num âmbito ‘last-minute’, logo a determinante é o desejo de sair do sítio habitual, a curto prazo, mesmo tendo poucas informações disponíveis, o que se traduz pela disposição de aceitar um produto sub-ótimo, quando o seu preço é significativamente baixo.*” (Swarbrooke e Horner, 1998:66). Consequentemente, o preço é considerado um dos elemento-chave na escolha de um pacote turístico a curto prazo, e, paralelamente, as referidas “poucas informações” disponíveis têm um papel importante, até muito mais significativo do que em relação à reserva de uma viagem planeada há muito tempo, exactamente, porque são menos os estímulos que afectam o consumidor, na totalidade.

O IPAO, portanto, define-se como índice que mede a atractividade de um pacote turístico a partir das informações objectivas disponíveis *online* sobre as circunstâncias da estadia no local do destino. Na sua aplicação, o índice é composto por três elementos, que podem ser resumidos pelas seguintes três variáveis:

- CAT (I) := classificação do estabelecimento hoteleiro com o índice I
- ALOJ (I) := regime de alojamento no estabelecimento I
- QUAR (I) := tipo de quarto proposto no estabelecimento I

Mediante classificação, a informação disponível relativamente a essas três variáveis é traduzida, para cada uma, através de uma escala de 1 a 5, em que um valor mais alto significa, por convenção, uma utilidade superior. Diferenciam-se as classes seguintes:

Tabela 2 – Índice de atractividade dos pacotes turísticos

<i>Variável / valores</i>	1	2	3	4	5
CAT (I)	1 estrela	2 estrelas	3 estrelas	4 estrelas	5 estrelas
ALoj (I)	SA (só alojamento)	APA (alojamento com pequeno almoço)	MP (meia-pensão)	PC (pensão completa)	AI (“all inclusive”)
QUAR (I)	Sem infor- mação (MV)	Quarto duplo (DZ)	Estúdio (ST) ou quarto de família (FZ)	Apartamento (AP) ou Suíte (SU)	Bungalow (BU)

Fonte: elaboração própria.

utilidade pressuposta →

Assumindo que é bem provável que a categoria de um estabelecimento hoteleiro influencie¹⁰, ao mesmo tempo, a percepção da atractividade do regime de alojamento¹¹, bem como a percepção do tipo de quarto, resulta para o cálculo do IPAO de um pacote turístico na Internet (I) uma relação, que toma em consideração um efeito multiplicativo da variável CAT, e um efeito aditivo das outras variáveis (ALOJ e QUAR):

$$\text{IPAO} (I) = (\text{ALOJ}_I + \text{QUAR}_I) * \text{CAT}_I \quad ; \forall I$$

com I:= número de observação de um *online-package*

Resulta uma variável que assume valores positivos, numa escala que se pode considerar métrica, entre um valor mínimo de 2 e um máximo de 50, segundo uma valorização máxima de $(5 + 5) * 5 = 50$. Nestes termos regista-se, por exemplo, para um hotel de 4 estrelas a oferecer uma estadia num quarto duplo, num regime de “meia-pensão”, um IPAO de $(3 + 2) * 4 = 20$ valores.

Independentemente do cálculo do IPAO de um estabelecimento hoteleiro ou *package* (I) numa data fixa qualquer, o IPAO pode ser aplicado, igualmente, a vários conjuntos de dados, como por exemplo, destinos (K), períodos específicos (J), ou *packages* com duração diferente (P7 ou P14). Todavia, a seguinte fórmula generaliza o cálculo do IPAO de um conjunto de *packages* de um destino K na data J:

$$\text{IPAO}_J (K) = \sum_{I=1}^{N(J)} (\text{ALOJ}_{I(J)} + \text{QUAR}_{I(J)}) * \text{CAT}_{I(J)} \quad ;$$

$\forall J = 1, \dots, 26; K = 1, \dots, 7$

com I:= número de observação de um *online-package*

J:= data da observação

I (J):= número de observação numa data específica J

K:= destino analisado

N (J):= número total de observações numa data específica J

Uma vez constituído o objecto de análise, os elementos a observar, e o principal instrumento para medir as propriedades objectivas de um *online-package*, a parte da análise empírica visa duas grandes partes temáticas:

- a) a análise detalhada dos *packages* do Algarve, e
- b) a análise de *online-packages* na óptica do mercado concorrencial

A primeira parte investiga relações entre as variáveis preço (médio) de uma série de *packages*, quantidade da oferta *online* (numa certa data), índice de percepção (IPAO), e sazonalidade. Caracteriza-se pelas seguintes hipóteses principais:

¹⁰ A influência desta relação constitui um pressuposto que pode ser objecto de futuras investigações.

¹¹ Assume-se, por exemplo, que na situação de um *package* do tipo “3 estrelas / quarto duplo / MP”, um “upgrade” para o regime de PC não deixa crescer as expectativas de um melhoramento na categoria ou no tipo de quarto; porém, um “upgrade” para a categoria de 4 estrelas aumenta logo a expectativa da percepção do serviço de MP, bem como a percepção do quarto, sem que os dois elementos se alterem.

- (a1) H_0 : O preço médio (semanal) verificado *online* não depende da quantidade de oferta (semanal), verificada ao longo do período de observação
- (a2) H_0 : O preço dos *online-packages* não depende do seu respectivo IPAO
- (a3) H_0 : O preço (médio semanal) verificado *online* não depende de factores sazonais
- (a4) H_0 : A quantidade (semanal) da oferta *online* não depende de factores sazonais

A segunda parte da análise foca-se numa comparação entre os dados recolhidos *online* e os respectivos *packages* nos catálogos dos operadores turísticos: Será que os preços verificados na Internet dependem dos seus congéneres no catálogo ? - As seguintes hipóteses nulas investigarão este contexto:

- (a5) H_0 : O preço dos *packages* lançados na Internet não depende do respectivo preço verificado no catálogo
- (a6) H_0 : A diferença de preços verificada na análise de comparação não mostra efeitos de sazonalidade
- (a7) H_0 : A diferença de preços verificada na análise de comparação não difere entre os operadores turísticos analisados

A segunda parte da investigação analisa, detalhadamente, o mercado concorrencial e o resultante posicionamento dos *packages* do Algarve. A análise da semelhança entre os destinos concorrentes leva à hipótese central desta parte:

- (b) H_0 : Não há diferença entre os padrões dos *online-packages* de destinos turísticos concorrentes

Neste contexto, vários sub-hipóteses são equacionadas, que representam a análise de semelhança de cada destino turístico entre si. Com sete destinos disponíveis, resultam, no total, $21 \times 2 = 42$ sub-hipóteses [$(6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1) \times 2$] sobre a relação entre os padrões de cada destino (e por cada género de pacotes, *P7* e *P14*). Para efeitos de análise, os acima referidos padrões constituem-se pelos seguintes elementos-chave: o preço de cada *package* para um destino, ao longo do tempo de observação, e o seu respectivo IPAO.

Quanto à realização das observações na Internet, a recolha de dados foi efectuada com base numa frequência semanal, durante os meses de Abril a Setembro de 2001. Segundo a óptica do utilizador *online*, foi observado o *output* de máquinas de busca implementadas em páginas de agências *online*, sempre sob os mesmos parâmetros e condições. “Hin und Weg” (www.hinundweg.com), e “Ferien AG” (www.ferien.de), umas das mais divulgadas e conhecidas agências *online* no ciberespaço Alemão, segundo uma análise da revista Alemã *FOCUS* (Jutzi et al., 2001), constituíram a fonte de informação.

A fase da observação *online*, forneceu 69823 *packages* (36529 viagens de 7 dias, e 33294 viagens de 14 dias), para sete destinos no Sul de Europa e Norte de África, entre os quais, o destino Faro / Algarve registou, em suma, 9006 *packages*. Em termos práticos, estas observações foram transferidas para ficheiros do género *Excel*. Ao longo das 26 semanas de observação encheram, no total, mais de 1,8 milhões de células em folhas de cálculo. Todas as operações estatísticas foram efectuadas

mediante utilização do programa *Microsoft Excel*, versão 2000, para o sistema operativo *Windows 98*. A aplicação *WinSTAT*, Versão 2000.1, que se integra em *Excel*, foi utilizada na parte de estatística bi- e multivariada, pois *WinSTAT* permite, entre outras vantagens, uma realização facilitada de análises de dependência.¹²

3. Resultado das análises estatísticas

Logo na sua análise descritiva, os *online-packages* de Faro / Algarve revelam propriedades significativas. Com base nos pacotes registados do género *P14* (no total, 3779 observações), a oferta mais barata registou-se com EUR 285,81 (hotel de 3 estrelas, regime: “só alojamento”, tipo de quarto: estudo), enquanto a estadia mais cara se cifrou em EUR 3842,36 (4 estrelas, regime: “meia-pensão”, quarto duplo). O preço médio ao longo do período de observação foi de EUR 842,19, e verifica oscilações significativas: os preços médios semanais variaram entre EUR 661,17 e EUR 1040,44. 49 % dos preços registaram-se no intervalo de EUR 500 a EUR 800, e 83 % dos pacotes turísticos apresentaram preços abaixo da barreira dos EUR 1000. O índice IPAO regista 17,44 valores para os *P14* de Faro / Algarve (média total), baseando-se numa classificação média de 3,31 estrelas, uma forte tendência para o regime de “meia-pensão” (47 %), e alojamento em quarto duplo. Em suma, 155 estabelecimentos diferentes entraram na base de dados de Faro / Algarve.

Em comparação com os outros destinos, Larnaca (no total, 2169 observações), Málaga (2380) e Djerba (3110) forneceram menos observações que Faro (3779), enquanto Hurghada (4479), Ródos (5672) e Antalya (10 995) tinham mais *P14* disponíveis *online*. Os preços médios observados ao longo dos 6 meses ficam entre EUR 685,98 (Antalya) e EUR 903,52 (Larnaca), com um preço medio total de EUR 768,06 para todos os *P14* observados. Os pacotes do Algarve apresentam a maior variância de preços (86 597), e os preços da oferta de Djerba mostraram o maior equilíbrio (variância: 29 015). Nota-se, que 43 % de todos os *P14* observados se encontram num intervalo de EUR 500 a EUR 800.

A seguinte tabela resume o comportamento de variáveis-chave para os *P14* dos 7 destinos ao longo das 26 semanas de observação. No caso das variáveis que descrevem o tipo de alojamento e o IPAO trata-se de valores médios.

¹²Para mais informações, ver o manual de WinSTAT, em R. Fitch Software (1999).

Tabela 3 – Comportamentos das variáveis chave para os *P14*

P14	ALOJAMENTO					PREÇO ONLINE (EUR)				IPAO			
	OBS	(%)				min	max	med	var	CAT	QUARA	LOJ	IPAO
Dest.	obs		SA	APA	MP	PC/TL							
FAO	3779	23%	22%	47%	7%	285,81	3842,36	842,19	86 597	3,31	2,83	2,46	17,44
AGP	2380	6%	8%	69%	16%	377,84	2325,87	822,59	46 279	3,27	2,24	3,02	17,18
DJE	3110	2%	1%	83%	13%	336,94	2148,96	737,08	29 015	3,37	2,09	3,13	17,60
RHO	5672	2%	7%	71%	19%	275,59	2338,65	782,34	35 672	3,68	2,16	3,27	19,95
AYT	10995	1%	1%	58%	41%	301,15	2288,54	685,98	32 711	3,61	2,01	3,76	20,80
LCA	2169	7%	23%	64%	6%	428,97	1658,12	903,52	41 218	3,55	2,34	2,75	18,02
HRG	4479	0%	1%	84%	14%	336,94	2059,99	806,10	30 621	3,69	2,11	3,26	19,78
média	4655	4%	6%	66%	23%	317,37	2393,49	766,72	40 393	3,55	2,19	3,27	19,37

Em termos gerais, os preços médios de todos os destinos enquadram-se, ao longo do período de observação, num corredor estabelecido pela oferta de Antalya (baixo nível de preços) e Larnaca (alto nível), e sobem ligeiramente a partir de Abril até ao fim do mês de Junho. Em Julho, e na primeira quinzena de Agosto, verifica-se um sinal típico da época alta de verão: os preços médios atingem o seu nível mais alto, entre os EUR 850 e EUR 1075, aproximando-se uns dos outros. A partir da vigésima semana de observação (meados de Agosto), o seu nível médio baixa e aproxima-se dos valores registados inicialmente.

Os valores do IPAO variam, em média, entre 16 e 22 valores, por destino e sessão de observação. O IPAO médio mais alto (22,17 valores) foi registado para o destino Antalya, o índice médio mais baixo foi obtido para Djerba (16,05 valores). As médias mais equilibradas, ao longo da observação, são as de Málaga; Larnaca apresenta as variações mais acentuadas.

Em conformidade com as hipóteses formuladas no capítulo anterior, os resultados das análises uni- e multivariadas para os pacotes turísticos de Faro / Algarve, com duração de 7 dias (*P7*) ou 14 dias (*P14*), podem ser caracterizados da forma seguinte.

Existe, para os pacotes de duas semanas, uma relação recíproca entre as variáveis “preço médio” e “quantidade de oferta” de pacotes turísticos: em períodos com mais alternativas de *packages*, o preço médio dos *P14* é tendencialmente mais baixo, relação essa que não se registou para os *P7*, devido à frequência de oferta algo desequilibrada nas primeiras 5 semanas de observação.

Um efeito sazonal, porém, é visível para os dois géneros de pacotes turísticos: confirma-se a opinião tradicional de que o consumidor encontra um nível de preços mais alto quando estiver em períodos de férias (escolares), relativamente aos preços médios dos *online-packages*, a partir do mercado Alemão. Contudo, estes resultados parecem estar conforme os conhecimentos sobre o sector turístico em geral.¹³

Além do efeito sazonal se registar nos preços, afecta, igualmente, a composição da oferta de pacotes turísticos *online*. Enquanto na época baixa, a oferta total de *P7* e

¹³ Em primeiro lugar, comparando com o nível de preços que se verificam nos catálogos tradicionais dos operadores turísticos, quer seja na Alemanha, quer seja em Portugal.

P14 é tendencialmente maior, há menos escolha em tempos de época alta. Contudo, foram efectuadas análises que tomaram em conta a variável “oferta” – parâmetro que no mercado tradicional habitualmente não é considerado ter tanta relevância, pois a oferta tradicional apresenta-se para o consumidor de forma estática”¹⁴, e na maior parte, a disponibilidade de um pacote escolhido só se verifica no acto da reserva. Na Internet, porém, o cibernauta pode ter conhecimento, *ex ante*, quantas alternativas de compra actualmente estão disponíveis por cada destino turístico.¹⁵

Outra propriedade importante dos *online-packages* do Algarve é a relação positiva entre o preço e IPAO. Valores altos registados no índice, o que reflecte uma alta atractividade apercebida relativamente ao pacote turístico em questão, levam, tendencialmente, a preços superiores. No fundo, confirma-se um paradigma lógico: mais atractivo, mais caro tenderá a ficar um pacote turístico. Estatisticamente, esta conclusão é perfeitamente aplicável aos *online-packages* do Algarve, e também aos outros destinos turísticos analisados.

Numa análise comparativa, porém, que pretendia, exemplarmente, colocar em confronto pacotes turísticos com o regime de “meia-pensão”, publicados em catálogos dos operadores turísticos Alemães *Alltours (ALL)*, *Jahn Reisen (JAHN)*, *Olimar (OLI)*, *Tjaereborg (TJAE)*, e *1-2-FLY (TRE)*, com os seus congéneres comercializados na Internet, quer dizer, comparar o mesmo pacote turístico do mesmo operador turístico, em termos de estabelecimento hoteleiro, serviços incluídos, regime de alojamento, duração de estadia e altura da viagem etc., nos dois canais de distribuição diferentes, foram detectadas diferenças significativas entre a “embalagem tradicional” dos pacotes turísticos, e os *online-packages*, sobretudo em termos de preços.

As maiores diferenças de preços foram localizados na oferta do operador *Jahn* (média de 11,3 %), enquanto a poupança *online* nos *packages* de *Alltours* e *1-2-Fly* nem chega, em média, aos 2 %, como o seguinte resumo mostra:

Tabela 4 – Análise comparativa dos preços *online* e de catálogo de diversos operadores.

Operadores turísticos	ALL	TRE	TJAE	OLI	JAHN	TOTAL
Observações (<i>P14 - MP</i>)	256	176	123	116	105	776
Preço online (média)	868,78	824,01	752,34	1106,66	894,10	879,16
Diferença de preços (média)	-14,53	-15,98	-57,31	-68,78	-117,46	-43,67
Diferença percentual	-1,7%	-1,6%	-6,7%	-5,4%	-11,3%	-4,3%

Contudo, confirma-se uma relação forte entre os preços de catálogo e os preços na Internet, mas a diferença percentual de preços entre os *online-packages* e os pacotes publicados nos catálogos, revelou grandes variações ao longo do período de observação, quer seja em termos gerais, quer seja em cada observação semanal. Esperava-se um comportamento mais equilibrado e uma frequência bem mais alta da

¹⁴ Em comparação com o conjunto de pacotes turísticos “online”, que pode mudar a sua estrutura em períodos de tempo muito curtos (dias, horas, e, às vezes, uma única reserva chega para eliminar a disponibilidade de um “last-minute online-package”).

¹⁵ A disponibilidade desta informação depende da máquina de busca que foi escolhida.

classe de “diferenças negativas”. Mas ao contrário: observa-se que uma reserva *online* nem sempre implica preços mais acessíveis: apenas 56% dos pacotes comercializados na Internet são mais baratos e a diferença média apenas chega a 4% em comparação com os tarifas publicadas nos catálogos, no caso dos *P7* bem como no caso dos *P14* de Faro / Algarve. Além disso, outro fenómeno constitui a ausência de efeitos de sazonalidade nas diferenças de preço “online vs. tradicional”.

Um dos motivos baseia-se, provavelmente, no faseamento diferente da calendarização das férias escolares no país emissor, do qual resultam, desde já, diferenças de preços no catálogo, devido à política de discriminação de preços praticada pelos operadores, consoante as diferentes regiões da Alemanha, ou seja, diferentes aeroportos de partida. Uma vez que foram registados todos os pacotes turísticos na Internet conforme o conceito do “preço mínimo disponível”, facilmente poderia ter surgido a situação, em que um pacote numa determinada data se “esgotou” para as regiões que apresentaram preços mais baixos. Logo, apenas os pacotes disponíveis a partir daqueles aeroportos, que implicaram um preço mais alto, foram postos na base de dados da máquina de busca *online*.

Ainda mais, verifica-se um comportamento diferente entre os operadores turísticos. Há uns que mostram a tendência de apresentar uma diferença de preços maior, quando actuam na Internet, e outros, que praticamente não concedem qualquer desconto *online*. Numa visão geral, isto leva a uma distorção da oferta de pacotes turísticos, porque os mesmos pacotes já não estão comercializados com os mesmos parâmetros neste canal de distribuição.

Todavia, confirma-se que os *online-packages* podem ser caracterizados, e é possível saber o género dos pacotes turísticos comercializados na Internet. Embora se verifiquem, por um lado, certas relações entre variáveis, que coincidem com relações conhecidas pelo mercado tradicional, por outro lado, juntam-se conhecimentos novos e próprios para o segmento dos *online-packages*, que surgem, em primeiro lugar, dos resultados da análise comparativa, através da introdução do termo “diferença de preços”.

O seguinte quadro resume o resultado dos testes das hipóteses formuladas para Faro / Algarve, bem como os outros seis destinos turísticos analisados (todos os testes foram efectuados com base num intervalo de confiança de 95 %):

Tabela 5: - Resultados obtidos nos testes das hipóteses para Faro e outros destinos.

HIP	destinos variáveis-chave / packages	FAO		AGP		DJE		RHO		AYT		LCA		HRG	
		P7	P14	P7	P14	P7	P14	P7	P14	P7	P14	P7	P14	P7	P14
a1	Coef. de correlação C (Pearson)	-0,21	-0,68	-0,24	-0,55	-0,52	-0,40	-0,49	-0,45	-0,01	0,34	-0,50	-0,71	-0,39	-0,73
	preço e oferta	-	+	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+
	P-value do teste estatístico	0,15	0	0,12	0,002	0,003	0,02	0,005	0,009	0,49	0,04	0,005	0	0,03	0
a2	Coefficiente de regressão R	0,50	0,45	0,61	0,63	0,56	0,60	0,55	0,63	0,64	0,58	0,51	0,69	0,43	0,53
	preço e IPAO	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	P-value do teste estatístico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
a3	Coef. de correlação C (Pearson)	0,48	0,67	0,41	0,74	0,81	0,80	0,70	0,65	0,76	0,85	0,08	0,37	0,47	0,65
	preço e sazonalidade	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
	P-value do teste estatístico	0,007	0	0,02	0	0	0	0	0	0	0	0,35	0,03	0,007	0
a4	Coef. de correlação C (Pearson)	-0,40	-0,45	-0,36	-0,42	-0,43	-0,45	-0,53	-0,27	-0,01	0,30	-0,41	-0,28	-0,37	-0,31
	oferta e sazonalidade	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	-
	P-value do teste estatístico	0,02	0,01	0,04	0,02	0,01	0,01	0,003	0,09	0,48	0,01	0,02	0,08	0,03	0,06
a5	Coefficiente de regressão R	0,83	0,79	0,78	0,83										
	preços online e catálogo	+	+	+	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	P-value do teste estatístico	0	0	0	0										
a6	Coef. de correlação C (Pearson)	-0,33	-0,29	-0,07	-0										
	dif. preços e sazonalidade	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	P-value do teste estatístico	0,05	0,08	0,37	0,50										
a7	F-value da análise de variância	25,88	9,3	14,0	15,86										
	dif. preços e operadores	+	+	+	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	P-value do teste estatístico	0	0	0	0										
b	diferença entre os destinos (Análises discriminantes)	todos os destinos apresentam padrões significativamente diferentes (P7 e P14)													

Legenda:

(+) hipótese nula rejeitada: existe uma relação significativa entre as variáveis

(-) hipótese nula aceite: não existe uma relação significativa

(X) hipótese nula não testada (não fez parte do estudo)

O resultado nos outros destinos sustenta a relevância das relações analisadas, e fortalece a metodologia e a técnica aplicada no estudo, pois mostra, que todas as tendências verificadas para o Algarve se aplicam de forma semelhante, em termos gerais, aos *packages* dos outros destinos. As relações dentro do grupo de variáveis “preço”, “oferta”, “índice de percepção de atractividade” e “sazonalidade” levaram, na maioria dos casos (84 %), à rejeição da respectiva hipótese nula, e os sinais dos coeficientes das respectivas análises mostram, quase em uniformidade, a mesma direcção.

Uma vez que na maioria dos casos se chega a conclusões idênticas, seria provável esperar, que os *online-packages* dos 7 destinos não se distinguíssem individualmente. Mas análises discriminantes deram uma resposta clara: todos os destinos têm padrões diferentes.

Correspondente ao bloco “b” na parte das hipóteses formuladas, foi analisado o objectivo de provar que os destinos se distinguem por parâmetros individuais. Na análise discriminante aplicada, os destinos turísticos servem como grupos, e as características conhecidas são observações sobre os preços e índices de percepção de atractividade de todos os pacotes turísticos recolhidos durante o período de observação. E o objectivo geral foi tentar saber se os destinos turísticos se distinguem através destas características.

Cada destino apresenta, por fim, no conjunto de todas as observações efectuadas, um padrão próprio do género (preço / IPAO). Neste contexto, é de salientar, que é perfeitamente aceitável que, por exemplo, num caso singular que seja um pacote que se caracterize por uma estadia de 14 dias, num quarto duplo de um estabelecimento com classificação de 3 estrelas e regime de meia-pensão (o que

corresponde a um IPAO de 15), por um preço de 700 Euros, este tipo de oferta se encontra em qualquer um dos destinos analisados.¹⁶ Porém, o objectivo das análises não foi a previsão de um pacote turístico, geograficamente desconhecido (situação que habitualmente não acontece na prática), mas descrever o conjunto de pacotes verificados ao longo do período de observação mediante os parâmetros “preço” e IPAO, e analisar as diferenças destes padrões nos destinos. Assim, numa comparação individual de cada um dos destinos com outro, as 42 hipóteses nulas subsequentes (21 para os *P7*, 21 para os *P14*), foram todas rejeitadas, o que significa que os destinos turísticos têm, cada um por si, uma identidade própria em termos de *online-packages*.

Os padrões mais semelhantes, porém, ocorrem para os destinos Faro e Málaga¹⁷, quer seja nos *P7*, quer seja nos *P14*, num nível de preços relativamente alto e um nível de IPAO baixo, enquanto Antalya mostra os padrões mais distintos, apresentando o nível mais alto no IPAO a preços inferiores aos outros destinos turísticos. Geograficamente, ainda pode ser diferenciado um “*cluster oeste*”, conjunto de destinos composto por Faro, Málaga e Larnaca (e Djerba nos *P14*), e um “*cluster leste*”, composto por Ródes, Hurghada e Antalya (e Djerba nos *P7*), com características diferentes: no “oeste” regista-se a tendência de obter *packages* com preços acima, e IPAO abaixo da média total, enquanto o “leste” tende a fornecer pacotes com preços mais acessíveis e um nível de IPAO mais alto.

Evidentemente, interessava então saber, se os padrões aqui verificados se alterarão ao longo do tempo, se os próximos anos trarão mudanças em termos de semelhanças, e se os pacotes turcos, por exemplo, ainda se destacarão por altos índices de percepção de atractividade. O posicionamento dos destinos concorrenciais manter-se-á ?

4. Conclusão e perspectivas

A comercialização *online* de pacotes turísticos apresenta um grande leque de oferta, que não é apenas um “espelho” da oferta tradicional que se encontra nos catálogos dos operadores turísticos, mas pode ser caracterizado por parâmetros próprios. Destinos concorrenciais parecem aproximar-se cada vez mais uns dos outros, em termos daquilo que oferecem ao consumidor, como se verifica através da presença simultânea de destinos diferentes nas páginas de agências na Internet e da estandardização da descrição dos pacotes turísticos “informatizados”¹⁸, facilitando ao potencial viajante a comparação directa entre pacotes de destinos diferentes.

Contudo, as propriedades individuais dos *online-packages* podem ser resumidas por duas simples frases: tanto se pode dizer “cada destino fala por si”, como se verifica, “*online* não é catálogo”. Estes padrões individuais baseiam-se, em primeiro lugar, em diferenças significativas quanto ao nível de preço, a atractividade apercibida, e, entre outros, a oscilação do impacto de sazonalidade. Salienta-se, neste

¹⁶ No total, houve 44 pacotes com os parâmetros (699,96; 15) na base de dados geral dos *P14*, e todos os destinos tinham pelo menos um pacote com estas características.

¹⁷ Subsequente às análises discriminantes, a comparação da semelhança entre os destinos foi efectuada através de uma análise de clusters, em que a distâncias de Mahalanobis entre os centróides dos diversos destinos foram utilizados como critério de agregação.

¹⁸ Significa, que cada pacote é identificado por poucos elementos do mesmo género.

contexto, a importância das viagens organizadas, o que atribui aos operadores turísticos um papel importante na comercialização, no mercado tradicional e na Internet¹⁹, não apenas de viagens, mas de destinos turísticos.

Voltando ao significado das duas frases formuladas anteriormente, e tomando ainda em conta, que o futuro não passará além do comércio electrónico na Internet, com todas as suas vertentes, modificações e vantagens, são sobretudo as viagens organizadas que registam, actualmente, um forte crescimento na sua comercialização *online*, em termos de volume de negócios e em termos de aceitação pelos consumidores, especialmente no regime de *last minute*²⁰. Devido a essa relevância empírica, e devido ao futuro potencial, pergunta-se, conseqüentemente, se esta evolução afectará os fluxos turísticos no seu conjunto, e afectará o turismo, particularmente, no Algarve ?

A resposta podia ser afirmativa, se as preferências do consumidor se alterassem, relativamente a esta diversificada oferta *online*. Obviamente, uma pronúncia sobre o grau desta suposta alteração superava o programa deste estudo, mas apela a uma futura análise dos fenómenos apresentados. Quanto mais acentuada for a parcela do volume de reservas de pacotes do Algarve na Internet, maior sustentação teria a relevância deste tema no futuro. Quanto maiores diferenças existirem entre o turista cibernauta e o perfil do turista “tradicional”, maior atenção devia ser dedicada às futuras acções de marketing e promoção turística.

Neste sentido, uma observação contínua dos produtos turísticos na Internet não só oferece proveito a nível macroeconómico, mas também a todos os agentes na cadeia de valores, porque conseguem observar e controlar as actuações dos seus concorrentes, e adaptar e inovar a própria estratégia de mercado. Não apenas o *online-booking*, mas todos os produtos turísticos comercializados na Internet, e todas as informações disponíveis sobre produtos, destinos e sectores conexos podem fortalecer o conhecimento profissional, numa época que se caracteriza cada vez mais por rapidez e flexibilidade no mundo empresarial.

Do ponto de vista científico, o *online-booking* e as suas formas inerentes abrem, na parte teórica, uma área interessante, que, por um lado, pode juntar pesquisas em áreas conexas, e por outro lado, aprofundar os instrumentos aplicados neste estudo, com o objectivo de sustentar e desenvolvê-los, por exemplo:

- o conceito do índice de percepção de atractividade de *online-packages* (IPAO);
- a aplicação de modelos comportamentais dos consumidores;
- a caracterização empírica do típico ciberturista Europeu (ou Português), e o seu estudo de satisfação.

A investigação no futuro, permitiria, igualmente, seguir interesses nacionais e locais, o que significa: aplicar oportunamente o presente conhecimento sobre o *e-commerce* no turismo, focar-se em mercados e clientes-alvo, fazer face às transformações no comportamento dos consumidores, que cada vez mais mostram tendências novas que apontam numa flexibilidade crescente do consumidor, em termos de escolha do destino e na determinação da data da reserva da própria viagem, o que torna difícil a fidelização de clientes e um planeamento antecipado a nível local.

¹⁹ Sobre o peso actual das viagens organizadas no mercado Alemão, ver FUR (2002)

²⁰ Ver FUR (2002).

Referências Bibliográficas

- ACNielsen e-ratings.com (ed) (2001), *NetRatings Investor Relations*, em URL:<http://www.corporate.com/it_site.zhtml?ticker=NTRT&script=411&layout=-6&item_id=17134> [30/05/2001].
- ACNielsen e-ratings.com (ed) (2001), *Nielsen//NetRatings – April Internet Universe*, em URL:<<http://www.nielsen-netratings.com>> [05/06/2001].
- Baumann, M. e A. Kistner, (1997), *e-Business: Erfolgreich mit den neuen Medien*, C&L Computer und Literaturverlag, Vaterstetten.
- Bloch, M. e A. Segev (1997), *The Impact of Electronic Commerce on the Travel Industry – an Analysis Methodology and Case Study*, em URL: <<http://www.haas.berkeley.edu/citm/publications/papers/wp-1017.html>> [09/02/2001].
- Böcker, F. (1990), *Marketing*, 3ª edição, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Böhler, H. (1992), *Marktforschung*, 2ª edição, W. Kohlhammer Verlag, Stuttgart / Berlin / Köln.
- Diário Económico (ed) (2001), *Observatório do Comércio: “On-line” / “off-line”*, em: “Diário Económico”, edição Nº 2503 do dia 18.01.2001, Lisboa.
- Direcção-Geral de Turismo (DGT) (ed) (2001), *Dormidas nos Estabelecimentos Hoteleiros, Aldeamentos e Apartamentos Turísticos, por Países de Residência*, em URL: <<http://www.dgturismo.pt/documentos/estabelec.doc>> [08/01/2002].
- Forschungsgemeinschaft Urlaub und Reisen (FUR) (ed) (2002), *The 32nd Reiseanalyse RA 2002 (English Version)*, Kiel.
- Gretzel, U. et al. (2000), *Preparing for the New Economy: Advertising Strategies and Change in Destination Marketing Organizations*, em: *Journal of Travel Research*, Vol. 39, Nº 2, Nov. 2000 (Special Issue on Tourism Information Technology).
- Hapag Lloyd AG (ed) (2001), *Flugplan Winter 2001/2002*, Hannover.
- Jutzi et al. (2001), *Reisebüro Internet*, em: FOCUS, edição 25/2001, FOCUS Magazin Verlag GmbH, München.
- Kärcher, K. (1997), *Book Review: Reinventing the Package Holiday Business*, em: Schmid et al., *Electronic Product Catalogs EM – Electronic Marktes*, Vol. 7, Nº3, September 1997, URL:<http://www.electronicmarkets.org/netacademy/publications.nsf/all_pk/196> [02/26/2001]
- Kasavana, M. L. (2000), *Quality Issues in Hospitality Web Site Design and Operation*, em: *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, Vol. 1, Number 1, The Haworth Hospitality Press.
- Kotler, P. (1990), *Marketing*, Editora Atlas S.A., São Paulo.
- Lang, T. C. (2000), *The Effect of the Internet on Travel Consumer Purchasing Behaviour and Implications for Travel Agencies*, em: *Journal of Vacation Marketing*, Vol. 6 (4), Henry Stewart Publications.

- Laws, E. (1997), *Managing Packaged Tourism*, Thomson Business Press, London.
- Mendonça, D. et al. (2000), *A distribuição no Turismo e as Novas Tecnologias Online*, em: dos algarves – revista ESGHT/Ualg – nº 7, Faro, 7-14.
- Merrill, L. (ed) (2000), Internet / e-Commerce – July 2000, Internal Quarterly Focus Report (dossier interno).
- Ohm, M. (2001), *World Wide Weg*, em: Financial Times Deutschland, edição do dia 04.03.2001, Nº 17339, Financial Times Deutschland GmbH & Co. KG, Hamburg.
- Palmer, A. e P. McCole (1999), The virtual re-intermediation of Travel Services: A conceptual framework and empirical investigation (versão Internet), em URL: <<http://users.pgen.net/apalmer/apalmer/jvm99.htm>> [20/03/2001]
- Plaza, A. G. (1997), et al., *Internet y Turismo*, Editorial Miramar, Málaga.
- Rousseau, J. A. (2001), *E-Commerce e Canais de Distribuição*, em: E-Business e Distribuição – Sectores em Mudança, Bertrand, Lisboa, 68-82.
- R. Fitch Software (ed) (1999), *WinSTAT for Excel – User's Manual*, R. Fitch Software.
- Swarbrooke, J. (1996), *Understanding the Tourist – Some Thoughts on Consumer Behaviour Research in Tourism*, em: insights – Tourism Intelligence Papers, edição de Novembro de 1996, British Tourist Authority.
- Swarbrooke, J., e S. Horner (1998), *Consumer Behaviour in Tourism*, Digital Press.
- The Netherland Institute for Tourism Studies (ed) (2001), *Importance of new IC-technology*, Working Paper para a “XVII International Tourism Students Conference”, Faro, 2001 (Internet), em URL: <<http://www.ualg.pt>> [07/05/2001].
- Tovar, J. R. I. (1998), *Comercialización de Productos y Servicios Turísticos*, 2ª edição, Editorial Síntesis, Madrid.
- Vellas, F. e L. Bécherel, (1996), *International Tourism – An Economic Perspective*, Macmillan Press Ltd., London.
- Vellas, F. e L. Bécherel, (1999), *The International Marketing of Travel and Tourism*, Macmillan Press Ltd., London.
- Youell, R. (1996), *The Complete A-Z Leisure*, Travel and Tourism Handbook, Hodder & Stoughton, London.

Determinantes da estrutura de capital das empresas familiares portuguesas ¹

Telma Correia

Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo, Universidade do Algarve

Resumo

O presente estudo visa identificar os determinantes da estrutura de capital das empresas familiares portuguesas. Pretende-se testar o poder explicativo dos principais determinantes identificados pelas várias teorias da estrutura de capital no comportamento financeiro das empresas familiares e, identificar outros determinantes com base nas suas especificidades.

A investigação incide sobre um conjunto de empresas familiares portuguesas que se constituíram como associados fundadores da Associação Portuguesa das Empresas Familiares (APEF). A informação financeira e não financeira foi recolhida através da aplicação de um questionário específico.

Utilizando como metodologia estatística a regressão linear múltipla, os resultados obtidos revelam que os determinantes financeiros da estrutura de capital que influenciam o processo de tomada de decisão de financiamento dos proprietários das empresas familiares investigadas são: rendibilidade, valor de garantia dos activos, variabilidade dos resultados, reputação, poupança fiscal não associada à dívida e dimensão. O crescimento da empresa não parece ser determinante da estrutura de capital destas empresas. Quanto às variáveis de especificidade das empresas familiares, os resultados dos modelos de regressão sugerem que o endividamento total das empresas familiares é, em parte, determinado pelo nível de geração incorporado e pela antiguidade do director financeiro. O controlo familiar, o plano estratégico e o facto do director financeiro ser membro familiar parecem não explicar o comportamento financeiro das empresas estudadas.

Face aos resultados obtidos, pode-se afirmar que a decisão de financiamento das empresas familiares é influenciada não só por factores financeiros, mas também por outras especificidades dessas empresas.

Palavras-chave: Determinantes da Estrutura de Capital, Empresas Familiares, Endividamento Total, Estrutura de Capital.

Abstract

This study aims at identifying the determinants of capital structure in Portuguese family businesses. It endeavours to examine the explanatory capacity of the main determinants identified by several theories of capital structure in the financial behaviour of family businesses, as well as identifying other determinants based on their specific characteristics.

¹ Este artigo foi elaborado com base na dissertação de mestrado em Finanças Empresariais da Faculdade de Economia da Universidade do Algarve, a qual foi orientada pela Professora Doutora Fernanda Matias e defendida publicamente em Novembro de 2003.

The investigation focus on a set of Portuguese family businesses that constituted themselves as founder-members of the Associação Portuguesa das Empresas Familiares (APEF). Both financial and non-financial information were collected through a specific questionnaire.

Using the multiple linear regression as statistical methodology, the results showed that the financial determinants of the capital structure which influenced the decision of financing the investigated owners of family businesses were: profitability, collateral value of assets, volatility of earnings, reputation, non-debt tax shield and dimension. The business growing does not seem to be relevant to the capital structure of such businesses. As to the specificity variables of family businesses, the results of regression models suggest that the total debt ratio of family businesses is partly determined by the incorporated generation level and by the antiquity of the financial manager. The family control, the strategic planning and the financial manager being a member of the family do not seem to explain the financial behaviour of the considered businesses.

In view of the obtained results, one can state that the decision of financing a family business is influenced not only by financial factors but also by other internal specificities.

Keywords: Determinants of Capital Structure, Family Business, Total Debt, Capital Structure.

1 Introdução

As empresas satisfazem as suas necessidades financeiras recorrendo a capitais próprios e capitais alheios. Esta situação leva a ponderar sobre que proporções de capital próprio e alheio devem ser utilizadas pela empresa de modo a maximizar o seu valor, ou seja, qual será a estrutura de capital óptima da empresa?

Várias são as teorias da estrutura de capital que surgiram nas últimas quatro décadas e que tentam explicar a combinação entre capitais próprios e alheios utilizada pela empresa no financiamento das suas necessidades.

Os modelos estáticos da estrutura de capital (*static tradeoff models*) defendem que as empresas pretendem atingir um rácio objectivo óptimo de endividamento que maximize o seu valor através de um *tradeoff* de custos e benefícios. A teoria da hierarquização do financiamento, baseada na assimetria de informação, defende que a empresa prefere endividar-se a emitir acções quando os fundos gerados internamente não são suficientes para satisfazer todas as suas necessidades de capital. Outras teorias tentam explicar as escolhas de financiamento das empresas com base em argumentos de natureza comercial, em considerações de controlo e na perspectiva estratégica.

Numa corrente oposta está o modelo de Modigliani e Miller (1958), que defendeu a irrelevância da estrutura de capital como factor de valorização da empresa.

Foi na sequência da publicação do artigo conceptual de Modigliani e Miller (1958) “*The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*”, que a problemática da estrutura de capital tornou-se um dos temas centrais das finanças empresariais, tendo sido objecto de numerosos estudos.

O modelo de Modigliani e Miller (1958) assenta nos pressupostos dos mercados de capitais perfeitos, nomeadamente, a inexistência de impostos, de custos de falência, de custos de agência e de informação assimétrica. O reconhecimento dessas imperfeições motivou o aparecimento de várias teorias da estrutura de capital.

Não obstante o desenvolvimento das teorias financeiras da estrutura de capital, os resultados obtidos na investigação empírica são pouco homogêneos. Alguns resultados confirmam as hipóteses formuladas com base na teoria, outros revelam fraco e inconclusivo suporte empírico ou até mesmo, refutam as predições efectuadas, outros ainda, sugerem novos determinantes. A evidência da investigação realizada sobre os determinantes da estrutura de capital sugere que a problemática da estrutura de capital está longe de ser resolvida, a par da necessidade de prosseguir com a investigação teórica e empírica nesta área.

Grande parte da pesquisa sobre a estrutura de capital tem incidido sobre as empresas de grande dimensão. Um número limitado de estudos tem sido dirigido às pequenas e médias empresas, sendo esta carência particularmente evidente nas investigações sobre os factores que influenciam as decisões de financiamento das empresas familiares.

As empresas familiares constituem um dos principais agentes da economia, tanto no âmbito nacional como no internacional. A literatura recente sobre as empresas familiares sugere que este tipo de empresa possui características que lhe são únicas, levando alguns investigadores a defender que o processo de tomada de decisão da estrutura de capital das empresas familiares é influenciado não só por factores financeiros, mas também pelas características relacionadas com a empresa, a família e os proprietários.

Esta investigação pretende essencialmente aprofundar a perspectiva empírica da temática da estrutura de capital, testando a aplicabilidade das teorias financeiras da estrutura de capital às empresas familiares portuguesas e, verificando a existência de determinantes não financeiros da estrutura de capital relacionados com a especificidade dessas empresas.

O presente estudo está organizado em quatro secções. Inicialmente será apresentada uma breve revisão da literatura sobre as teorias da estrutura de capital e sobre as principais especificidades das empresas familiares que poderão influenciar o seu comportamento financeiro. Seguidamente, apresentam-se as hipóteses de estudo e a metodologia de investigação adoptada. Posteriormente, são expostos e discutidos os resultados obtidos e, por fim, apresentam-se as principais conclusões do estudo.

2. Revisão da literatura

2.1 Teorias da estrutura de capital

A abordagem tradicional da estrutura de capital defende a existência de uma combinação de capital próprio e alheio que permite maximizar o valor de mercado da empresa e minimizar o seu custo de capital médio ponderado, isto é, os tradicionalistas admitem a existência de uma estrutura óptima de capital para cada empresa.

O modelo de Modigliani e Miller (MM), apresentado em 1958, refuta teoricamente a tese tradicional da estrutura de capital apoiado nos pressupostos dos

mercados de capitais perfeitos. Defende que o valor da empresa não depende da estrutura de financiamento, mas sim das decisões de investimento tomadas pelos seus gestores.

Na sequência da publicação do trabalho de MM (1958), a temática da estrutura de capital foi alvo de elevada atenção na literatura financeira, tendo surgido novas teorias baseadas na violação de um ou de outro pressuposto do modelo de MM, especificadamente, a teoria do efeito fiscal (e.g., DeAngelo e Masulis, 1980; Miller, 1977; MM, 1963), a teoria dos custos de falência (e.g., Kim, 1978; Scott, 1976; Kraus e Litzenberger, 1973), a teoria dos custos de agência (e.g., Harris e Raviv, 1990; Stulz, 1990; Jensen, 1986; Titman, 1984; Myers, 1977; Jensen e Meckling, 1976) e a teoria da informação assimétrica (e.g., Myers, 1984; Myers e Majluf, 1984; Leland e Pyle, 1977; Ross, 1977).

No âmbito da teoria do efeito fiscal, MM, em 1963, corrigiram o seu modelo inicial, admitindo a presença de imposto sobre o rendimento das empresas, e passaram a defender a existência de uma estrutura óptima de capital para cada empresa que é atingida quando o seu nível de endividamento é total. O impacto conjunto dos impostos sobre o rendimento das empresas e das pessoas físicas foi estudado por Miller (1977), que negou novamente a existência de uma estrutura óptima de capital. DeAngelo e Masulis (1980), numa extensão do modelo de Miller, investigaram a existência de outros benefícios fiscais não associados à dívida e concluíram que a estrutura de capital não é neutra em relação ao nível de endividamento.

Quanto à teoria dos custos de falência, os seus defensores conceptualizam uma estrutura óptima de capital baseada na consideração conjunta dos custos de falência e do efeito fiscal da dívida, e que é alcançada quando os custos esperados de falência da empresa igualam as vantagens fiscais do seu endividamento.

A teoria da agência como teoria da estrutura de capital desenvolveu-se em meados da década de setenta, quando os investigadores deixaram de observar a empresa como uma unidade homogênea e reconheceram que nela existem vários grupos de agentes económicos que têm objectivos e interesses distintos. O trabalho de Jensen e Meckling (1976), *“Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure”*, foi pioneiro na aplicação da teoria da agência ao problema da estrutura de capital. Estes especialistas defendem a existência de um nível óptimo da estrutura de capital que é conseguido quando a empresa minimiza a soma dos seus custos de agência do capital próprio e da dívida.

A teoria da informação assimétrica introduz como factores explicativos da estrutura de capital a assimetria de informação existente entre os agentes internos, proprietários ou gestores, e os externos, em particular, os investidores, e os mecanismos de sinalização que os gestores podem utilizar para transmitir informação aos investidores. Leland e Pyle (1977) e Ross (1977) foram os primeiros autores a investigar a escolha da estrutura de capital como sinal de transmissão de informação dos gestores aos investidores externos. Myers (1984) e Myers e Majluf (1984), por sua vez, examinaram os efeitos da informação assimétrica nas decisões de financiamento da empresa. Myers (1984) desenvolveu a designada *“Pecking Order Theory”*. Esta teoria defende que a empresa prefere o financiamento interno ao externo e a dívida ao capital próprio.

O reconhecimento da insuficiência do paradigma financeiro para explicar a estrutura de capital das empresas, levou ao aparecimento, no final da década de oitenta, de novas teorias baseadas na interacção produto/mercado (e.g., Maksimovic e Titman, 1991, Maksimovic, 1988; Brander e Lewis, 1986; Titman, 1984), em considerações de controlo (e.g., Israel, 1991; Harris e Raviv, 1988; Stulz, 1988) e na perspectiva estratégica (e.g., Choate, 1997; Williamson, 1988; Barton e Gordon, 1987), que ofereceram uma nova visão ao estudo do comportamento financeiro das empresas. Todavia, o trabalho teórico e empírico desenvolvido nestas áreas ainda é escasso.

2.2 Empresas familiares

Desde a década de noventa que a pesquisa na área das empresas familiares (EF) tem sido objecto de uma atenção especial por parte de académicos e investigadores. O reconhecimento de que as EF são a forma de empresa que prevalece na sociedade, o importante papel que desempenham como geradoras de emprego e de riqueza e a tomada de consciência das especificidades e dos problemas das EF são razões apontadas por alguns investigadores (e.g., Romano *et al.*, 2000; Guerra, 1998) para justificarem o crescente e recente interesse pelo estudo deste tipo de empresa.

De acordo com estudos teóricos e empíricos existentes, as EF constituem a forma de empresa que prevalece nos Estados Unidos, na Austrália e em diversos países da Europa¹. Em Portugal, segundo a Associação Portuguesa das Empresas Familiares (APEF), as EF têm um peso de 80% no tecido empresarial português e são responsáveis por 60% do PIB (Felismino, 2000). No entanto, o grau de importância a atribuir à EF na economia é bastante sensível à definição de EF utilizada na investigação². Durante a revisão da literatura sobre as EF foram encontradas mais de quarenta definições. A inexistência de um critério claro para diferenciar as EF das demais empresas, dificulta a comparabilidade dos resultados obtidos nos estudos empíricos e, conseqüentemente, o desenvolvimento da investigação sobre as EF.

¹ Nos E.U.A., país onde tem recaído a maior parte dos estudos, as pesquisas revelam que entre 90% e 95% do total das empresas americanas são EF, as quais geram entre 50% e 60% do PIB e empregam entre 40% e 60% da força de trabalho (e.g., Corbetta e Montemerlo, 1999; Smyrniotis *et al.*, 1998; Rock, 1997; Gallo e Ribeiro, 1996; Ward e Aronoff, 1990; Horton, 1986). Na Austrália, mais de 80% das sociedades por quotas e 25% das sociedades anónimas são controladas por famílias (Baring, 1992, citado por Flören, 1998). Em Espanha, Gallo (1995), com base numa amostra que representava estatisticamente 80% do total das empresas espanholas, identificou que 71% eram familiares. Destas, a facturação, o número de efectivos e o volume de exportação representavam, respectivamente, 61%, 62% e 59% de toda a amostra. Reidel (1994), citado por Flören (1998), estimou que na Alemanha as EF correspondem a 80% do total das empresas alemãs. Na Holanda, cerca de 50% das empresas com mais de 100 empregados são EF. Esta percentagem aumenta para mais de 80% quando são consideradas somente as pequenas e médias empresas. As EF holandesas criam entre 59% e 68% de emprego no sector privado e representam entre 39% e 46% do emprego total na Holanda. Em relação ao PIB da economia holandesa, as EF representam entre 40% e 60% (Flören, 1998).

² Westhead e Cowling (1998), estudaram 427 empresas não cotadas do Reino Unido, aplicando sete definições de EF construídas com base em quatro critérios (envolvimento familiar, propriedade familiar, gestão familiar e transição inter-geracional de propriedade). Os investigadores constataram que aquando da utilização de uma definição baseada apenas num critério, nomeadamente, no envolvimento familiar ou na propriedade familiar, cerca de 79% e 81% das empresas investigadas eram classificadas como EF, respectivamente. Quando utilizaram uma definição de EF baseada na combinação dos quatro critérios, verificaram que a proporção de empresas classificadas como EF caía para 15%.

As EF são particularmente caracterizadas pelo envolvimento da família nas actividades da empresa e nas actividades do proprietário, que proporciona-lhe importantes vantagens comparativamente às empresas não familiares (ENF). De acordo com os objectivos do presente estudo destacam-se os seguintes pontos fortes das EF:

- Coincidência de interesses entre accionistas e gestores (McConaughy *et al.*, 1996; Vilaseca, 1995a; Daily e Dollinger, 1992; Donnelley, 1964);
- Maior nível de confiança entre os membros familiares (APEF; Tagiuri e Davis, 1996; Aronoff e Ward, 1995);
- Maior facilidade de comunicação entre sócios (APEF; Rock, 1997; Tagiuri e Davis, 1996);
- Maior possibilidade de obter entre-ajudas em situações de crise ou de novas iniciativas (APEF; Horton, 1986; Donnelley, 1964);
- Boa vontade por parte dos membros familiares em sacrificarem-se a favor da empresa (Aronoff e Ward, 1995; Donnelley, 1964);
- Possibilidade de obter custos de capital mais baixos (Martins, 1999; Aronoff e Ward, 1995);
- Orientação da actividade numa perspectiva de longo prazo (Rock, 1997; Ussman, 1996; Donnelley, 1964);
- Lealdade familiar (Tagiuri e Davis, 1996; Ussman, 1996; Donnelley, 1964);
- Reputação familiar (Tagiuri e Davis, 1996; Ussman, 1996; Dailey et al., 1977; Donnelley, 1964).

Contudo, as EF registam, em média, uma esperança de vida sensivelmente metade da verificada nas ENF, cerca de 24 anos, o que corresponde, na prática, à presença do fundador da empresa, ou seja, à existência da 1ª geração, e apenas 30% das EF sobrevivem à 2ª geração e 15% à 3ª geração (Ward, 1986; citado por Gallo e Ribeiro, 1996).

Vários são os autores que têm investigado as eventuais razões que poderão justificar os frequentes fracassos na continuidade e no crescimento das EF. Além daquelas que afectam qualquer tipo de empresa, como sejam, as crises económicas, as mudanças no meio envolvente e as evoluções tecnológicas, poder-se-ão acrescentar riscos específicos das EF, nomeadamente, as designadas “Armadilhas das EF” referidas por Gallo (1995): “Confusão entre o facto de ser proprietário e o de ter capacidade de gestão”, “Confusão dos fluxos económicos”, “Confusão dos laços de afecto próprios da família com os laços contratuais próprios da empresa” e “Adiar desnecessariamente a sucessão”. Outras razões identificadas por vários investigadores estão relacionadas com a:

- Existência de conflitos entre irmãos e entre pai e filho (Ward, 1997; Ussman, 1996);
- Dificuldade de acesso ao capital, em especial por parte das pequenas EF (Coleman e Carsky, 1999; Martins, 1999; Rock, 1997);
- Menor propensão da abertura do capital da empresa a membros não familiares (Gallo *et al.*, 2000; Martins, 1999; Ward, 1997; Ussman, 1996; Dreux, 1990; Miller e Rice, 1988; Gallo, 1995). A grande maioria das EF está integralmente fechada à

entrada de capital estranho à família, mesmo quando esse novo capital representa um alívio financeiro ou possibilita o investimento em novos produtos e/ou mercados, preferindo, muitas vezes, endividarem-se a sacrificarem alguma parte na votação do capital próprio;

- Dificuldade em passar da gestão familiar à gestão profissional (Rock, 1997; Miller e Rice, 1988).

A realidade das EF não se restringe às especificidades aqui apresentadas, pois é muito mais complexa. Em particular, pretendeu-se identificar certas especificidades das EF que, eventualmente, poderão afectar a tomada de decisão sobre a forma de financiamento das suas necessidades financeiras.

3 Hipóteses de estudo e metodologia de investigação

3.1 Hipóteses de estudo

As teorias financeiras da estrutura de capital referidas anteriormente constituem o quadro teórico de referência para a formulação das primeiras sete hipóteses de estudo. Com vista a identificar determinantes específicos da estrutura de capital das EF portuguesas, são formuladas cinco hipóteses baseadas em determinadas características das EF que poderão influenciar o seu comportamento financeiro.

Apresentam-se seguidamente as hipóteses de estudo a testar:

H1: O nível de endividamento da empresa está positivamente associado com o seu nível de crescimento, *ceteris paribus*.

H2: O nível de endividamento da empresa está positivamente associado com a sua dimensão, *ceteris paribus*.

H3: O nível de endividamento da empresa está negativamente associado com o seu nível de poupança fiscal não associado à dívida, *ceteris paribus*.

H4: O nível de endividamento da empresa está negativamente associado com o seu nível de rendibilidade, *ceteris paribus*.

H5: O nível de endividamento da empresa está positivamente associado com o seu nível de reputação, *ceteris paribus*.

H6: O nível de endividamento da empresa está positivamente associado com o valor de garantia dos seus activos, *ceteris paribus*.

H7: O nível de endividamento da empresa está negativamente associado com a variabilidade dos seus resultados, *ceteris paribus*.

H8: O nível de endividamento da empresa está positivamente associado com o controlo familiar, *ceteris paribus*.

H9: O nível de endividamento da empresa está positivamente associado com a geração incorporada, *ceteris paribus*.

H10: O nível de endividamento da empresa está positivamente associado com a existência de um plano estratégico redigido, *ceteris paribus*.

H11: O nível de endividamento da empresa está negativamente associado com a antiguidade do seu director financeiro, *ceteris paribus*.

H12: O nível de endividamento da empresa está negativamente associado com o facto do director financeiro ser membro familiar, *ceteris paribus*.

3.2 Metodologia de investigação

3.2.1 Amostra e dados

A presente investigação sobre os determinantes da estrutura de capital versa sobre as EF portuguesas. A inexistência de bases de dados nacionais especificamente orientadas para a realidade das EF, dificultou a identificação prévia da natureza familiar. À semelhança de outros estudos (e.g., Vilaseca, 1995b, 1995a) e na presença em Portugal de uma associação de EF, a APEF, o universo inquirido no presente estudo restringiu-se às EF portuguesas que se constituíram como associados fundadores da referida associação.

A APEF foi constituída em Outubro de 1998, com cerca de 311 associados fundadores. De acordo com o artigo 5º do capítulo III dos seus estatutos podem ser associados, “as empresas portuguesas, em que a maioria, ou uma parte importante do seu capital social, seja detida por pessoas ligadas por laços familiares, ou aquelas em que o seu capital social esteja concentrado em poucas pessoas, e sempre que alguns desses detentores do capital participem nos órgãos de controlo e/ou de gestão da empresa, e neles exerçam uma influência decisiva, qualquer que seja o sector de actividade económica a que esta pertença” (pp. 8-9).

Dada a pequena dimensão do universo definido, não foi aplicado qualquer método de amostragem para a determinação da dimensão da amostra.

Analizado o universo a inquirir, foram excluídos os empresários em nome individual e as sociedades gestoras de participações sociais (SGPS), dadas as características muito específicas destes tipos de empresa, o que implicou a redução do universo inquirido para 283 EF. Todavia, a amostra alvo foi composta por 279 EF portuguesas, uma vez que em relação às restantes quatro empresas não foi possível identificar o endereço postal para posterior aplicação do instrumento de recolha de dados utilizado – inquérito por questionário.

Para a prossecução da investigação empírica procedeu-se à recolha de dois tipos de informação: financeira e não financeira. Os dados financeiros respeitam a indicadores do balanço e da demonstração de resultados relativos aos anos 1998, 1999 e 2000. A informação não financeira destina-se essencialmente a captar as especificidades das EF portuguesas, em particular aquelas que poderão afectar o processo de tomada de decisão da estrutura de capital. Toda a informação necessária

ao presente estudo foi recolhida através de inquérito por questionário enviado via postal a cada uma das 279 empresas constantes na amostra alvo. Para um número reduzido de empresas, as que se identificaram no envelope de resposta ou em carta anexa ao questionário mas que não completaram o grupo III – Caracterização económico-financeira da empresa, recorreu-se a fontes de informação de natureza secundária, nomeadamente, às Conservatórias do Registo Comercial para obtenção dessa informação.

O questionário era composto por quatro grupos: I - Identificação da empresa, II – Caracterização genérica da empresa, III – Caracterização económico-financeira da empresa e IV – Caracterização do director financeiro da empresa.

Foram obtidos 68 questionários devidamente completos, que corresponde a uma taxa de resposta de 24,4%. A metodologia estatística seguida no tratamento dos dados – regressão linear múltipla – obrigou a sujeitar a amostra obtida a um processo de análise de observações aberrantes (atípicas) referente à variável dependente e às variáveis explicativas, tendo sido eliminadas quatro observações, o que contribuiu para reduzir a dimensão da amostra de trabalho para 64 empresas.

3.2.2 Variáveis dependente e independentes

A variável da estrutura de capital a utilizar é baseada em valores contabilísticos à semelhança do que tem sucedido na maior parte da investigação empírica sobre os determinantes da estrutura de capital. Não obstante, alguns autores utilizaram valores de mercado, particularmente o valor de mercado do capital próprio, na tentativa de obterem resultados mais consistentes com a teoria³.

As variáveis financeiras são calculadas com base numa média aritmética simples dos valores contabilísticos de cada variável, observados durante o período 1998-2000, para cada empresa. As variáveis não financeiras, na sua quase totalidade, reportam ao momento do preenchimento do questionário (ano 2002).

Variável Dependente

Endividamento Total – Percentagem do activo total líquido que é financiada pela totalidade do capital alheio.

Variáveis Independentes⁴

Crescimento – Taxa de crescimento anual composta pelo peso do imobilizado total líquido relativamente ao activo total líquido.

³ Thies e Klock (1992) argumentam a favor do uso de informação contabilística, referindo que os dados contabilísticos da dívida reflectem melhor o rácio de endividamento objectivo da empresa e estão mais facilmente disponíveis. No seu estudo empírico, investigaram os determinantes usando valores contabilísticos e valores de mercado no cálculo do rácio de endividamento e obtiveram resultados semelhantes.

⁴ Na investigação aplicada à estrutura de capital observou-se que as variáveis independentes podem ser operacionalizadas através de vários indicadores. No presente estudo foram definidos diversos indicadores para medir cada uma das variáveis, todavia foi seleccionado aquele que apresentou um nível de correlação maior com a variável dependente e que, de certa forma, não tinha uma dependência linear com outros indicadores.

Dimensão – Logaritmo natural do activo total líquido.

Poupança Fiscal não Associada à Dívida – Peso das amortizações do exercício relativamente aos resultados antes de juros e impostos.

Rendibilidade – Peso do resultado líquido relativamente ao activo total líquido.

Reputação – Número de anos de vida da empresa.

Valor de Garantia do Activo – Peso do imobilizado total líquido relativamente ao activo total líquido.

Variabilidade dos Resultados – Coeficiente de dispersão das vendas e prestação de serviços.

Controlo Familiar – Percentagem de capital social detida pelos membros familiares da empresa.

Geração – Variável *dummy*: 0 = empresa em 2ª geração ou seguintes e 1 = empresa em 1ª geração.

Plano Estratégico – Variável *dummy*: 0 = inexistência de um plano estratégico redigido e 1 = existência de um plano estratégico redigido.

Antiguidade do Director Financeiro na Empresa – Número de anos de serviço do director financeiro na empresa.

Director Financeiro como Membro Familiar – Variável *dummy*: 0 = director financeiro é membro familiar e 1 = director financeiro não é membro familiar.

3.2.3 Metodologia estatística

Neste estudo é utilizado o modelo de regressão linear múltipla (MRLM), método dos mínimos quadrados (OLS), para determinar o poder explicativo de variáveis financeiras e não financeiras como possíveis determinantes da estrutura de capital das EF portuguesas estudadas. Trata-se de um estudo com dados do tipo seccional. Aliás, a regressão linear múltipla e a abordagem seccional constituem a técnica estatística e o tipo de modelo econométrico, respectivamente, predominantes entre os estudos empíricos elaborados sobre os determinantes da estrutura de capital⁵.

Especificação dos Modelos:

1. Modelo Financeiro

⁵ Exemplos de estudos empíricos: Short *et al.* (2002), Matias (2000), Romano *et al.* (2000), Coleman e Carsky (1999), Gama (1999), Moh'd *et al.* (1998), Jordan *et al.* (1998), Baptista (1997), Jorge (1997), Augusto (1996), Chittenden *et al.* (1996), Vilaseca (1995b), Lowe *et al.* (1994), Chaplinsky e Niehaus (1993), Chung (1993), Thies e Klock (1992), Constand *et al.* (1991), Crutchley e Hansen (1989), Baskin (1989), Barton *et al.* (1989), Titman e Wessels (1988), Friend e Lang (1988), Friend e Hasbrouck (1988), Barton e Gordon (1988), Kim e Sorensen (1986), Bradley *et al.* (1984) e Ferri e Jones (1979).

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \mu_i$$

2. Modelo Financeiro, incluindo o Controlo Familiar

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_8 X_{8i} + \mu_i$$

3. Modelo Financeiro, incluindo a Geração

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_9 D_{1i} + \mu_i$$

4. Modelo Financeiro, incluindo o Plano Estratégico

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_{10} D_{2i} + \mu_i$$

5. Modelo Financeiro, incluindo a Antiguidade do Director Financeiro na Empresa

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_{11} X_{9i} + \mu_i$$

6. Modelo Financeiro, incluindo o Director Financeiro como Membro Familiar

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_{12} D_{3i} + \mu_i$$

onde:

i = 1, 2, ..., n observações

Y = variável dependente ou explicada que representa o rácio de endividamento total médio observado no período de 1998 a 2000;

β = coeficientes de regressão parciais a estimar;

X = variáveis independentes, explicativas ou regressores;

X_{1i} = crescimento;

X_{2i} = dimensão;

X_{3i} = poupança fiscal não associada à dívida;

X_{4i} = rendibilidade;

X_{5i} = reputação;

X_{6i} = valor de garantia do activo;

X_{7i} = variabilidade dos resultados;

X_{8i} = controlo familiar;

X_{9i} = antiguidade do director financeiro na empresa;

D_{1i} = geração;

D_{2i} = plano estratégico;

D_{3i} = director financeiro como membro familiar;

μ_i = variável aleatória residual que representa a variância de Y que não é explicada pelo conjunto de variáveis independentes consideradas no modelo.

4. Apresentação e discussão dos resultados

4.1 Apresentação dos resultados

A Tabela 1 sintetiza os resultados dos testes das hipóteses formuladas obtidos em cada modelo de regressão ajustado.

Tabela 1 – Síntese dos Resultados dos Testes de Hipóteses (MRLM)

Hipóteses ¹		Evidência Empírica ²	Modelo
N.º	Relação Prevista		
1	+	Fracamente rejeitada	Modelos 1, 2, 3, 4, 6
		Fracamente suportada	Modelo 5
2	+	Fracamente rejeitada	Modelos 1, 2, 6
		Moderadamente rejeitada	Modelos 3, 4, 5
3	-	Moderadamente suportada	Modelos 1, 2, 3, 4, 6
		Fracamente suportada	Modelo 5
4	-	Fortemente suportada	Todos os modelos
5	+	Fortemente rejeitada	Todos os modelos
6	+	Fortemente rejeitada	Todos os modelos
7	-	Fortemente rejeitada	Todos os modelos
8	+	Fracamente suportada	Modelo 2
9	+	Moderadamente suportada	Modelo 3
10	+	Fracamente suportada	Modelo 4
11	-	Fortemente suportada	Modelo 5
12	-	Fracamente suportada	Modelo 6

¹ As hipóteses formuladas constam na sub-secção 3.1.

² Legenda (adaptada de Jordan *et al.*, 1998: 22):

“Suportada” – o sinal do coeficiente estimado está de acordo com a hipótese formulada.

“Rejeitada” – o sinal do coeficiente estimado contradiz o da hipótese formulada.

“Fortemente suportada” – a evidência que suporta a hipótese é significativa pelo menos a 5%.

“Moderadamente suportada” – a evidência que suporta a hipótese é significativa pelo menos a 10%.

“Fracamente suportada” – a evidência que suporta a hipótese não é significativa pelo menos a 10%.

“Fortemente rejeitada” – a evidência que contradiz a hipótese é significativa pelo menos a 5%.

“Moderadamente rejeitada” – a evidência que contradiz a hipótese é significativa pelo menos a 10%.

“Fracamente rejeitada” – a evidência que contradiz a hipótese não é significativa pelo menos a 10%.

Através do modelo financeiro (modelo1) foram testadas as hipóteses 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7. O modelo de regressão é estatisticamente significativo e explica cerca de 55,3% da variabilidade total do rácio de endividamento estudado, conforme indicado pelo coeficiente de determinação ajustado⁶.

A variável rendibilidade apresenta uma relação negativa estatisticamente significativa com o nível de endividamento total, suportando fortemente a hipótese 4. Os valores do teste *t* indicam que a variável rendibilidade é a mais importante na explicação do endividamento total. Os coeficientes das variáveis reputação, valor de garantia dos activos e variabilidade dos resultados são estatisticamente significativos, embora a natureza da relação seja contrária à prevista, o que permite rejeitar fortemente as hipóteses 5, 6 e 7, respectivamente. A hipótese 3 que prevê uma relação negativa entre o nível de poupança fiscal não associado à dívida e o nível de

⁶ Maroco (2003) considera que o valor de R^2 é algo subjectivo, referindo que para as ciências sociais valores de R^2 superiores a 0,5 são geralmente aceites como indicadores de um bom ajustamento do modelo.

endividamento da empresa é moderadamente suportada. O nível de crescimento da empresa e a sua dimensão parecem não exercer influência nas decisões de financiamento da EF, pelo que as hipóteses 1 e 2, respectivamente, não são confirmadas.

O resultado da regressão para a hipótese 8 é apresentado no modelo 2. Este é estatisticamente significativo e explica 54,5% da variância total do endividamento. Comparativamente ao modelo financeiro a qualidade do ajustamento do modelo piorou ligeiramente com a introdução da variável controlo familiar, sugerindo a falta de poder explicativo da mesma no nível de endividamento total. Apesar da natureza da relação ser consistente com a prevista na hipótese 8, o coeficiente da variável controlo familiar não é estatisticamente significativo, pelo que a respectiva hipótese é fracamente suportada.

O modelo 3 respeitante à hipótese 9 é estatisticamente significativo e explica cerca de 57,3% da variabilidade total da variável dependente. A bondade do ajustamento do modelo financeiro melhorou com o acréscimo da variável geração. O sinal do coeficiente da variável *dummy* relativa à geração é de natureza idêntica à sugerida na hipótese formulada, sendo a relação estatisticamente significativa a 5,9%, conferindo moderado suporte à hipótese 9, ou seja, as EF que se encontram na primeira geração apresentam níveis de endividamento menores do que as EF que têm incorporada a 2ª, 3ª e 4ª geração. O coeficiente da variável dimensão com a inclusão da variável geração no modelo financeiro tornou-se estatisticamente significativo pelo menos a 10%, embora a natureza da relação seja contrária à sugerida na hipótese 2.

Ao modelo financeiro foi introduzida a variável plano estratégico para o teste da hipótese 10 (modelo 4). A bondade do ajustamento do modelo financeiro sofreu um ligeiro decréscimo com a inclusão da referida variável, indiciando inexistência de poder explicativo no nível de endividamento. O coeficiente da variável *dummy* relativa ao plano estratégico não é significativo do ponto de vista estatístico, apesar da natureza da relação ser idêntica à prevista, o que confere fraco suporte à hipótese 10. O coeficiente da variável dimensão tornou-se estatisticamente significativo no modelo 4, pelo menos a 10%.

Os resultados da regressão para a hipótese 11, revelam que o modelo 5 é estatisticamente significativo e explica 58,2% da variabilidade da variável dependente. A qualidade do ajustamento do modelo financeiro melhorou com a introdução da variável antiguidade do director financeiro, significando que a referida variável trouxe informação adicional para a explicação do nível de endividamento total da empresa. O coeficiente da variável antiguidade do director financeiro é negativo e estatisticamente significativo pelo menos a 5%, ou seja, espera-se que o nível de endividamento total seja menor nas EF onde o director financeiro tem mais anos de serviço do que nas restantes EF. Os resultados conferem forte suporte à hipótese 11. A evidência empírica relativa às hipóteses 1, 2 e 3 foi afectada pela inclusão da variável antiguidade do director financeiro, comparativamente ao modelo 1.

O modelo 6 referente a hipótese 12 é estatisticamente significativo e explica 54,6% da variância total do rácio de endividamento estudado. Comparando com o modelo financeiro, a qualidade do ajustamento do modelo piorou ligeiramente com a inclusão da variável relativa ao facto do director financeiro ser membro familiar, acusando a falta de poder explicativo da mesma no nível de endividamento total. O

coeficiente da variável *dummy* respeitante ao facto do director financeiro ser membro familiar é consistente com a relação esperada, isto é, as EF cujo director financeiro não faz parte da família são as que registam um maior nível de endividamento. Todavia, a relação encontrada não se mostra significativa do ponto de vista estatístico, pelo que os resultados conferem um fraco suporte à hipótese 12.

4.2 Discussão dos resultados

Os resultados de todos os modelos de regressão ajustados revelam que a rendibilidade constitui um dos determinantes mais importantes na explicação da estrutura de capital das EF estudadas. A rendibilidade do activo e o nível de endividamento apresentam uma relação inversa, ou seja, as EF mais rentáveis registam menores rácios de dívida. Esta relação é consistente com a teoria da hierarquização do financiamento de Myers (1984), que defende que o rácio de endividamento da empresa altera-se quando existe um desequilíbrio entre os fundos gerados internamente e as oportunidades de investimento da empresa, significando que as EF investigadas financiam-se com fundos gerados internamente e só quando estes se mostram insuficientes para financiar o seu crescimento é que recorrem a fontes de financiamento externas.

Relativamente à variável valor de garantia dos activos, a evidência deste estudo sugere que as EF estudadas que possuem um elevado valor de garantia dos activos registam um nível de endividamento total menor. A referida relação negativa sustenta a predição da teoria do efeito fiscal, nomeadamente, o modelo de DeAngelo e Masulis (1980), que defende que quanto maior for o valor do activo da empresa maior será o volume de amortizações, que por sua vez limitam a capacidade da empresa para explorar a poupança fiscal associada ao endividamento. Outra provável explicação para a relação negativa encontrada está relacionada com o facto de a dívida poder ser garantida com activos e/ou recursos pessoais da família proprietária. Dailey *et al.* (1977) referem que a capacidade de endividamento das EF é determinada pelo valor colateral dos activos pessoais dos proprietários familiares.

O resultado obtido na relação entre a variabilidade dos resultados e o rácio de endividamento total refuta a hipótese formulada e os argumentos tradicionais de que as empresas com maior variabilidade dos resultados apresentam menores níveis de dívida. Todavia, a relação positiva encontrada sustenta a predição de Myers (1977) no contexto dos custos de agência derivados do endividamento, defendendo que o impacto da dívida com risco é menor no valor de mercado das empresas que tomam opções de investimento em activos que são relativamente arriscados, face aos existentes. Outra provável justificação para a relação positiva encontrada está relacionada com o facto das EF utilizarem activos e/ou recursos pessoais para garantirem os seus empréstimos bancários, fazendo com que o risco do negócio da empresa não seja separável do risco pessoal. Acresce que os dados contabilísticos das EF não reflectem a sua verdadeira situação financeira. Neves (1999) concluiu que após o ajustamento das peças contabilísticas das EF portuguesas estudadas, os seus resultados foram melhorados por “um índice de riqueza” de 2,13. Provavelmente as instituições bancárias, por vezes, concedem crédito às EF investigadas não tendo por base somente os seus dados contabilísticos, dado que estes não reflectem o seu

verdadeiro risco nem têm em consideração o risco pessoal dos membros familiares da empresa.

Os resultados de todos os estudos estatísticos efectuados nesta investigação sugerem que a reputação da empresa e o nível de endividamento estão inversamente relacionados. A reputação familiar pode justificar o recurso à dívida por parte das empresas mais jovens. Vários são os investigadores que defendem que as instituições bancárias enfatizam a reputação familiar aquando da concessão de fundos. É o conhecimento que se tem da família proprietária e o nome da família que está por detrás da empresa e que tem tradição em honrar as suas obrigações, que servem de garantia para a obtenção de empréstimos. Em relação às empresas de maior reputação, são mais maduras, apresentam menores taxas de crescimento, logo podem usufruir de fundos próprios para se financiarem.

A evidência deste estudo sugere que as EF investigadas que gozam de um maior nível de poupança fiscal não associado à dívida apresentam uma estrutura de capital menos endividada. Esta relação confirma a predição do modelo de DeAngelo e Masulis (1980), segundo a qual a poupança fiscal distinta do endividamento e a relacionada com a dedutibilidade dos juros da dívida actuam como substitutas entre si. O peso médio das amortizações do exercício relativamente ao resultado antes de juros e impostos registado pelas EF estudadas (72%), pode explicar a relação negativa encontrada.

A variável dimensão apresenta uma relação negativa e moderadamente significativa com o nível de endividamento total, sugerindo que as EF investigadas de menor dimensão apresentam maiores rácios de dívida. Este tipo de interacção é inconsistente com a hipótese de estudo formulada. A evidência encontrada nas variáveis valor de garantia dos activos e reputação da empresa indicia que os bens da família proprietária e o conhecimento que se tem da família servem de garantia para a obtenção de crédito, o que pode explicar de certa forma a capacidade de endividamento das pequenas EF. Adicionalmente, as grandes EF detentoras de activos e de resultados mais elevados apresentam uma maior capacidade de autofinanciamento e de retenção de resultados, logo endividam-se menos.

Os resultados sugerem que a variável crescimento não afecta o processo de tomada de decisão da estrutura de capital das EF investigadas. A relação encontrada além de não ser estatisticamente significativa é de natureza contrária à prevista, indiciando que as empresas com elevadas taxas de crescimento recorrem menos ao endividamento. A relação negativa verificada pode ser justificada com base na evidência sugerida pela variável rendibilidade, significando que os fundos gerados internamente pelas EF estudadas crescem a um ritmo maior do que a própria empresa, pelo que as empresas não sentem necessidade de recorrer a capital alheio para satisfazer o seu crescimento. Outras razões podem ser sugeridas mediante as características específicas das EF, para explicar o efeito insignificante na estrutura de capital do crescimento da empresa. De acordo com Dailey *et al.* (1977), os proprietários familiares perdem oportunidades de crescimento porque não estão dispostos a recorrer a fontes de financiamento externas, uma vez que apresentam uma preferência por manter em segredo a estrutura financeira da empresa. Adicionalmente, o crescimento da EF pode ser limitado pela incapacidade da empresa em aumentar o seu capital social; por um lado, os membros familiares podem não estar dispostos a

fazer investimentos adicionais na empresa ou simplesmente, preferem diversificar a sua carteira de negócios; por outro, está o desejo em manter a propriedade familiar. Por fim, salienta-se que as EF investigadas no triénio 1998-2000 apresentam uma taxa de crescimento do imobilizado relativamente ao valor do activo de somente 1%.

A evidência deste estudo revela que as EF cujo controlo familiar é elevado apresentam uma estrutura de capital mais endividada. Os resultados observados confirmam as afirmações de vários investigadores, segundo as quais as EF cuja propriedade familiar está fechada à entrada de capital estranho à família e que manifestam um forte desejo em reter o controlo familiar, limitam a obtenção de fundos próprios e reforçam o recurso a capitais alheios para financiarem as suas necessidades financeiras. Entre as empresas investigadas a propriedade familiar é geralmente fechada e concentrada; 96%, em média, do capital social das EF é detido por membros familiares, cinquenta e cinco EF são controladas em maioria absoluta pela família, e só em nove EF é que existem accionistas não familiares. Acresce que a propensão da maioria das EF à abertura do capital social a membros não familiares é muito fraca.

Os resultados obtidos com a variável geração sugerem que as EF em 1ª geração estão menos endividadas do que as EF que já incorporaram a 2ª, 3ª ou 4ª geração. Ward (1991, citado por Gallo, 1995) refere que um dos problemas das EF na passagem da 1ª para a 2ª geração é manter a propriedade nas mãos da família. Por outro lado, nesta fase a EF confronta-se também com a “tripla coincidência”- maturidade do negócio, declínio das capacidades de gestão e mudança nas necessidades de segurança e *status* do fundador e da sua família (Gallo, 1995). Um dos objectivos mais importantes apontados pelos dirigentes das EF inquiridas está relacionado com a construção de um património familiar – “Proporcionar riqueza ao(s) proprietário(s)”, que por sua vez espelha uma das circunstâncias adversas caracterizadas por Gallo (1995), e o quarto objectivo refere-se à expansão da dimensão da empresa. Neste contexto, os objectivos familiares e de crescimento das EF estudadas e a evidência sugerida pela variável controlo familiar permitem concluir que as EF depois de ultrapassarem a 1ª geração aumentam os seus níveis de endividamento.

A evidência sugere que o plano estratégico não influencia a tomada de decisão de financiamento dos proprietários das EF. A relação encontrada, embora sem significado estatístico, é consistente com a prevista, indiciando que as EF investigadas que possuem um plano estratégico redigido apresentam maiores níveis de endividamento. A referida relação positiva encontra fundamentação nos argumentos apresentados por Harvey e Evans (1995), segundo os quais as instituições bancárias aquando da avaliação de empréstimos realçam a importância da eficácia de um plano estratégico na empresa.

O endividamento total da empresa é, em parte, determinado pela antiguidade do director financeiro. As EF cuja antiguidade do director financeiro é mais elevada apresentam uma estrutura de capital menos endividada. A relação negativa é idêntica à prevista, sugerindo que a maior antiguidade está associada à menor propensão ao risco e à maior resistência à mudança por parte do director financeiro que, consequentemente, apresenta uma menor propensão para aproveitar oportunidades de investimento. Outra possível explicação relaciona-se com o amadurecimento dos negócios da empresa. Admitindo que a antiguidade mais elevada tem associada mais anos de actividade da empresa e a maturação dos negócios, significando maior

capacidade de gerar resultados e de reter fundos, o director financeiro com maior antiguidade na empresa depara-se com uma fonte alternativa de financiamento (autofinanciamento), pelo que recorrerá menos a capital alheio.

O facto do director financeiro ser membro familiar não contribui para explicar a estrutura de capital das EF. Os resultados obtidos a nível estatístico não se mostram significativos, embora sejam consistentes com a relação prevista, indicando que as EF cujo director financeiro é membro familiar apresentam rácios de dívida menores do que as empresas que têm um gestor profissional a gerir o departamento financeiro. As diferenças na estrutura de capital podem ser um reflexo dos diferentes estilos de gestão seguidos pelos gestores familiares e pelos gestores profissionais e/ou pela fraca propensão à dívida pelos gestores familiares que fazendo parte da família proprietária recorrem menos a capital alheio, dada a possibilidade da família incorrer em grandes perdas em caso de um investimento mal sucedido. Outra explicação pode ser aduzida à luz da teoria dos custos de agência. As empresas cuja propriedade e gestão estão separadas, situação que corresponderá às EF cujo director financeiro é um gestor profissional, podem incorrer em custos de agência derivados do conflito de interesses entre sócios/accionistas e dirigentes. Uma das origens de conflito está relacionada com o excesso de fundos de caixa disponível na empresa. Jensen (1986) e Stulz (1990) argumentam que o recurso à dívida, com os respectivos pagamentos de juros e amortização de capital, permite evitar a utilização indevida dos fundos excedentários por parte dos dirigentes. Neste sentido, as EF cujo director financeiro não é membro familiar devem apresentar uma estrutura de capital mais endividada.

5. Conclusão

A estrutura de capital das empresas familiares portuguesas estudadas é determinada por um conjunto de variáveis de natureza financeira. Os resultados do tratamento estatístico efectuado sugerem que as mais importantes são: a rendibilidade, o valor de garantia dos activos, a variabilidade dos resultados e a reputação. O nível de poupança fiscal não associado à dívida e a dimensão da empresa apresentam um poder explicativo menor, ao passo que o nível de crescimento parece não explicar o comportamento financeiro das empresas familiares em estudo.

Todavia, os resultados obtidos no ajustamento dos modelos de regressão linear múltipla, revelam que a bondade do ajustamento do modelo financeiro (modelo1) melhora com a inclusão de algumas das especificidades das empresas familiares, como é o caso da geração e da antiguidade do director financeiro. Esta constatação vai ao encontro das conclusões do estudo de Romano *et al.* (2000), que referem que o processo de tomada de decisão da estrutura de capital das empresas familiares é influenciado não só pelos determinantes financeiros tradicionais mas também, pelas características relacionadas com a empresa, a família e os proprietários das empresas familiares.

A evidência deste estudo sugere que as hipóteses da teoria da hierarquização do financiamento parecem proporcionar explicações sobre o comportamento financeiro seguido pelas empresas familiares investigadas, indiciando que as empresas financiam-

se com fundos gerados internamente e só quando estes se mostram insuficientes para financiar o seu crescimento é que recorrem a fontes de financiamento externas.

A teoria do efeito fiscal apresenta também um importante papel na explicação da estrutura de capital das empresas familiares, ao passo que a teoria dos custos de falência parece não explicar o comportamento financeiro destas empresas.

Não obstante estas conclusões, na maior parte das empresas familiares estudadas a propriedade e a gestão estão nas mãos da família, pelo que os aspectos da teoria da agência relacionados com a escolha da estrutura de capital óptima, que são conduzidos pela separação do controlo e da gestão, tornam-se frequentemente irrelevantes nestas empresas.

Perante os resultados alcançados, esta investigação corrobora com os estudos teóricos e empíricos que defendem que o paradigma financeiro é insuficiente para explicar a estrutura de capital das empresas. Conforme constatado, as empresas familiares apresentam características particulares que não podem ser ignoradas, dado constituírem determinantes específicos das suas decisões de financiamento e contribuírem para explicar as relações observadas entre o nível de endividamento e os determinantes financeiros.

Referências bibliográficas

- Associação Portuguesa das Empresas Familiares – Razões da Criação.
- Aronoff, C. E. e J. L. Ward (1995) Family-Owned Businesses: A Thing of the Past or a Model for the Future?, *Family Business Review*, 8, 2, 121-130.
- Augusto, M. A. G. (1996) *Determinantes da Estrutura do Capital das Empresas da Indústria Transformadora Portuguesa*, Dissertação de Mestrado não publicada, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.
- Baptista, C. I. D. (1997) *Determinantes da Estrutura Financeira das Empresas Hoteleiras Portuguesas*, Dissertação de Mestrado não publicada, Unidade de Ciências Económicas e Empresariais da Universidade do Algarve/Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa.
- Barton, S. L. e P. J. Gordon (1987) Corporate Strategy: Useful Perspective for the Study of Capital Structure?, *Academy of Management Review*, 12, 1, 67-75.
- Barton, S. L. e P. J. Gordon (1988) Corporate Strategy and Capital Structure, *Strategic Management Journal*, 9, 6, 623-632.
- Barton, S. L., N. C. Hill e S. Sundaram (1989) An Empirical Test of Stakeholder Theory Predictions of Capital Structure, *Financial Management*, 18, 1, 36- 44.
- Baskin, J. (1989) An Empirical Investigation of the Pecking Order Hypothesis, *Financial Management*, 18, 1, 26-35.
- Brander, J. A. e T. R. Lewis (1986) Oligopoly and Financial Structure: The Limited Liability Effect, *American Economic Review*, 76, 5, 956-970.
- Bradley, M., G. A. Jarrell e E. H. Kim (1984) On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence, *The Journal of Finance*, 39, 3, 857-880.

- Chaplinsky, S. e G. Niehaus (1993) Do Inside Ownership and Leverage Share Common Determinants?, *Quarterly Journal of Business and Economics*, 34, 4, 51-65.
- Chittenden, F., G. Hall e P. Hutchinson (1996) Small Firm Growth, Access to Capital Markets and Financial Structure: Review of Issues and an Empirical Investigation, *Small Business Economics*, 8, 59-67.
- Choate, G. M. (1997) The Governance Problem, Asset Specificity and Corporate Financing Decisions, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 33, 75-90
- Chung, K. H. (1993) Asset Characteristics and Corporate Debt Policy: An Empirical Test, *Journal of Business Finance and Accounting*, 20, 1, 83-98.
- Coleman, S. e M. Carsky (1999) Sources of Capital for Small Family – Owned Businesses: Evidence from the National Survey of Small Business Finances, *Family Business Review*, 12, 1, 73-85.
- Constand, R. L., J. S. Osteryoung e D. A. Nast (1991) Asset-Based Financing and the Determinants of Capital Structure in the Small Firm, *Advances in Small Business Finance*, 29-45.
- Corbetta, G. e D. Montemerlo (1999) Ownership, Governance, and Management Issues in Small and Medium-Size Family Businesses: A Comparison of Italy and the United States, *Family Business Review*, 12, 4, 361-374.
- Correia, T. P. S. (2003) *Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Familiares Portuguesas*, Dissertação de Mestrado não publicada, Faculdade de Economia da Universidade do Algarve.
- Crutchley, C. E. e R. S. Hansen (1989) A Test of Agency Theory of Managerial Ownership, Corporate Leverage and Corporate Dividends, *Financial Management*, 18, 4, 36-46.
- Dailey, R. C., T. E. Reuschling e R. F. DeMong (1977) The Family Owned Business: Capital Funding, *American Journal of Small Business*, 2, 2, 30-39.
- Daily, C. M. e M. J. Dollinger (1992) An Empirical Examination of Ownership Structure in Family and Professionally Managed Firms, *Family Business Review*, 5, 2, 117-139.
- DeAngelo, H. e R. W. Masulis (1980) Optimal Capital Structure under Corporate and Personal Taxation, *Journal of Financial Economics*, 8, 1, 3-29.
- Donnelley, R. G. (1964) The Family Business, in Aronoff, C. E., J. H. Astrachan e J. L. Ward (eds.) (1996) *Family Business Sourcebook II*, Georgia, Business Owner Resources, 4-18.
- Dreux, D. R. (1990) Financing Family Business: Alternatives to Selling Out or Going Public, *Family Business Review*, 3,3, 225-243.
- Estatutos da Associação Portuguesa das Empresas Familiares, APEF.
- Felismino, E. (2000) Empresas Familiares Representam 60% do PIB, *Semanário Económico*, 26 de Maio.
- Ferri, M. G. e W. H. Jones (1979) Determinants of Financial Structure: A New Methodological Approach, *The Journal of Finance*, 34, 3, 631-644.
- Flören, R. H. (1998) The Significance of Family Business in the Netherlands, *Family Business Review*, 11, 2, 121-134.

- Friend, I. e J. Hasbrouck (1988) Determinants of Capital Structure, *Research in Finance*, 7, 1-19.
- Friend, I. e L. H. P. Lang (1988) An Empirical Test of the Impact of Managerial Self-Interest on Corporate Capital Structure, *The Journal of Financial*, 43, 2, 271-281.
- Gallo, M. A. (1995) *Empresa Familiar - Texto y Casos*, Barcelona, Editorial Praxis, S.A..
- Gallo, M. A. e V. S. Ribeiro (1996) *A Gestão das Empresas Familiares*, Lisboa, Cadernos Iberconsult.
- Gallo, M. A., J. Tàpies e K. Cappuyns (2000) Comparison of Family and Non-Family Business: Financial Logic and Personal Preferences, Research Division, IESE, *Documento de Investigação 406 BIS*.
- Gama, A. P. B. M. (1999) *Os Determinantes da Estrutura de Capital das PME's Industriais Portuguesas*, Dissertação de Mestrado não publicada, Departamento de Gestão e Economia da Universidade da Beira Interior.
- Guerra, A. C. (1998) Um Futuro Promissor, *Revista Pequena e Média Empresa*, IAPMEI, III Série, 23, 1.
- Harris, M. e A. Raviv (1988) Corporate Control Contests and Capital Structure, *Journal of Financial Economics*, 20, 55-86.
- Harris, M. e A. Raviv (1990) Capital Structure and the Informational Role of Debt, *The Journal of Finance*, 45, 2, 321-349.
- Harvey, M. e R. Evans (1995) Forgotten Sources of Capital for the Family-Owned Business, *Family Business Review*, 8, 3, 159-176.
- Horton, T. R. (1986) Managing in a Family Way, *Management Review*, 3.
- Israel, R. (1991) Capital Structure and the Market for Corporate Control: The Defensive Role of Debt Financing, *The Journal of Finance*, 46, 4, 1391-1409.
- Jensen, M. C. (1986) Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers, *American Economic Review*, 76, 2, 323-329.
- Jensen, M. C. e W. H. Meckling (1976) Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, 3, 4, 305-360.
- Jordan, J., J. Lowe e P. Taylor (1998) Strategy and Financial Policy in UK Small Firms, *Journal of Business Finance & Accounting*, 25, 1-2, 1-27.
- Jorge, S. M. F. (1997) *Determinantes da Estrutura de Capitais: Um Caso Português – 1990 a 1995*, Dissertação de Mestrado não publicada, Escola de Economia e Gestão da Universidade do Minho.
- Kim, E. H. (1978) A Mean-Variance Theory of Optimal Capital Structure and Corporate Debt Capacity, *The Journal of Finance*, 34, 1, 45-63.
- Kim, W. S. e E. H. Sorensen (1986) Evidence on the Impact of the Agency Costs of Debt on Corporate Debt Policy, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 21, 2, 131-144.
- Kraus, A. e R. H. Litzenberger (1973) A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage, *The Journal of Finance*, 33, 4, 911-922.

- Leland, H. E. e D. H. Pyle (1977) Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation, *The Journal of Finance*, 32, 2, 371-387.
- Lowe, J., T. Naughton e P. Taylor (1994) The Impact of Corporate Strategy on the Capital Structure of Australian Companies, *Managerial and Decision Economics*, 15, 245-257.
- Maksimovic, V. (1988) Capital Structure in Repeated Oligopolies, *Rand Journal of Economics*, 19, 3, 389-407.
- Maksimovic, V. e S. Titman (1991) Financial Policy and Reputation for Product Quality, *Review Of Financial Studies*, 4, 1, 175-200.
- Maroco, J. (2003) *Análise Estatística – Com Utilização do SPSS*, Lisboa, Edições Sílabo.
- Martins, J. C. (1999) *Empresas Familiares*, Lisboa, Gabinete de Estudos e Prospectiva Económica do Ministério da Economia.
- Matias, M. F. L. I. (2000) *Estrutura de Capital e Especificidade dos Activos*, Tese de Doutoramento não publicada, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.
- McConaughy, D. L., M. Walker, G. V. Henderson e C. S. Mishra (1996) Founding Family-Controlled Firms: Efficiency and Value, in Habbershon, T. G. (ed.) (1996) *Power Up The Family Business – Proceedings of the 1996 Family Firm Institute Conference*, Philadelphia, Family Firm Institute, Inc, 19-35.
- Miller, M. H. (1977) Debt and Taxes, *The Journal of Finance*, 32, 2, 261-275.
- Miller, E. J. e A. K. Rice (1988) The Family Business in Contemporary Society, *Family Business Review*, 1, 2, 193-210.
- Modigliani, F. e M. H. Miller (1958) The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, *The American Economic Review*, 48, 3, 261-297.
- Modigliani, F. e M. H. Miller (1963) Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction, *The American Economic Review*, 53, 3, 433-443.
- Moh'd, M. A., L. G. Perry e J. N. Rimbey (1998) The Impact of Ownership Structure on Corporate Debt Policy: a Time-Series Cross-Sectional Analysis, *The Financial Review*, 33, 3, 85-98.
- Myers, S. C. (1977) Determinants of Corporate Borrowing, *Journal of Financial Economics*, 5, Novembro, 147-175.
- Myers, S. C. (1984) The Capital Structure Puzzle, *The Journal of Finance*, 39, 3, 575-592.
- Myers, S. C. e N. S. Majluf (1984) Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have, *Journal of Financial Economics*, 13, 2, 187-221.
- Neves, J. C. (1999) *The Wealthy Resource in Small Family Businesses: An Exploratory Study*, Instituto Superior de Economia e Gestão.
- Rock, S. (1997) *Gerir Empresas Familiares*, Mem Martins, Edições Cetop.
- Romano, C. A., G. A. Tanewski e K. X. Smyrniotis (2000) Capital Structure Decision Making: A Model for Family Business, *Journal of Business Venturing*, 16, 285-310.

- Ross, S. A. (1977) The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach, *The Bell Journal of Economics*, 8, 23-40.
- Scott, J. H. (1976) A Theory of Optimal Capital Structure, *The Bell Journal of Economics*, 34, Inverno, 33-54.
- Short, H., K. Keasey e D. Duxbury (2002) Capital Structure, Management Ownership and Large External Shareholders: A UK Analysis, *International Journal of the Economics of Business*, 9, 3, 375-399.
- Smyrnios, K., G. Tanewski e C. Romano (1998) Development of a Measure of the Characteristics of Family Business, *Family Business Review*, 11, 1, 49-60.
- Stulz, R. M. (1988) Managerial Control of Voting Rights: Financing Policies and the Market for Corporate Control, *Journal of Financial Economics*, 20, 1-2, 25-54.
- Stulz, R. M. (1990) Managerial Discretion and Optimal Financing Policies, *Journal of Financial Economics*, 26, 1, 3-27.
- Tagiuri, R. e J. Davis (1996) Bivalent Attributes of the Family Firm, *Family Business Review*, 9, 2, 199-208.
- Thies, C. F. e M. S. Klock (1992) Determinants of Capital Structure, *Review of Financial Economics*, 1, 2, 40-52.
- Titman, S. (1984) The Effect of Capital Structure on a Firm's Liquidation Decision, *Journal of Financial Economics*, 13, 1, 137-151.
- Titman, S. e R. Wessels (1988) The Determinants of Capital Structure Choice, *The Journal of Finance*, 43, 1, 1-19.
- Ussman, A. M. (1996) As Empresas Familiares – Características e Problemáticas, *Estudos de Gestão*, 3, 1, 19-25.
- Vilaseca, A. (1995a) Estructura, Políticas y Resultados Financieros en la Empresa Familiar: Un Estudio Empírico, División de Investigación, IESE, *Documento de Investigación* 299.
- Vilaseca, A. (1995b) Finanzas en Empresas Familiares, División de Investigación, IESE, *Documento de Investigación* 287.
- Ward, J. L. (1997) Crecimiento de la Empresa Familiar: Los Retos Especiales y las Mejores Prácticas, in Gallo, M. A. (ed.) (1999) *La Empresa Familiar* 6, Navarra, Publicaciones de la Cátedra de Empresa Familiar, IESE Universidad de Navarra, 143-163.
- Ward, J. L. e C. E. Aronoff (1990) Just What is a Family Business?, in Aronoff, C. E., J. H. Astrachan e J. L. Ward (eds.) (1996) *Family Business Sourcebook II*, Georgia, Business Owner Resources, 2-3.
- Westhead, P. e M. Cowling (1998) Family Firm Research: The Need for a Methodological Rethink, *Entrepreneurship Theory and Practice*, Fall, 31-56.
- Williamson, O. E. (1988) Corporate Finance and Corporate Governance, *The Journal Of Finance*, 43, 3, 567-591.

Service Level Management: Uma base de entendimento entre a gestão empresarial e as tecnologias da informação?

Tony Chaveiro

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Resumo

O presente artigo pretende esclarecer a importância e utilidade do chamado *Service Level Management* (SLM) para o mundo empresarial. É pretendido apresentar, através da análise dos benefícios e custos do modelo, uma possível interface de diálogo aceitável entre a comunidade informática e os gestores económicos.

Ao longo do artigo são abordados conceitos fundamentais acerca do SLM e da sua utilidade como ferramenta de gestão. É focada a posição que o SLM ocupa nos *Service Level Agreement* (SLA) e a sua importância como instrumento de medição. Discutidas as expectativas que os SLA e os SLM normalmente geram numa organização, são apresentadas as inúmeras vantagens que este novo modelo revela, mas também se procura alertar para algumas desvantagens e perigos que podem levar à inviabilização de todo um projecto. A utilização de um exemplo prático permite expor e analisar os problemas clássicos de gestão de uma infra-estrutura informática, a dificuldade na demonstração de resultados obtidos, a falta de optimização dos recursos humanos/técnicos e a falta de uma linguagem perceptível para ambas as partes.

Palavras-chave: SLM, SLA, Nível de Serviço, Gestão das Tecnologias Informação.

Abstract

This article looks to clarify the importance and need of Service Level Management (SLM) in the corporate world. We look to present, through analysis, the benefits and costs of the model, a possible communication interface which is acceptable to the IT community and economic administrations.

Throughout the article, fundamental concepts are approached relating to SLM and its use as a management tool. We focus on the position that SLM occupies in Service Level Agreement (SLA) and its importance as a measuring instrument. After some discussion on the expectations that SLA and SLM normally generate in an organisation, we show the numerous advantages this new model provides, though we also alert to some of the disadvantages and dangers which could compromise an entire project. The use of a practical example allows us to analyse classical management problems of an IT infrastructure, the difficulties in demonstrating obtained results, the lack of optimised human/technical resources and the absence of a perceptual language for both parts.

Keywords: SLM, SLA, Service Level, IT Management.

1. Conceitos fundamentais associados ao *Service Level Management*

O que é o *Service Level Management* (SLM)? Qual é a sua importância? Qual é a sua utilidade? O porquê da sua existência? Estas são algumas das questões com que tanto os gestores como os directores informáticos se debatem actualmente quando confrontados com os elevados custos de manutenção do seu departamento de informática. Por um lado teremos a administração, hábil e experiente na sua área, que procurará minimizar os custos, maximizar as receitas, debater-se com custos marginais decrescentes, promover a sua empresa e os seus serviços, encontrar o seu ponto óptimo e a sua posição no mercado, face à concorrência existente.

Por outro lado teremos os serviços informáticos, contratados para providenciar todos os serviços e infra-estruturas necessários para manter e, se possível, aumentar a produtividade da organização. Nestes serviços podemos incluir a criação de redes LAN, WAN, *Wireless*, bases de dados centralizadas, páginas de Internet, serviços centrais de impressão, partilha de informação local e comunicação em tempo real com centros de produção geograficamente afastados. Caberá ainda aos Serviços de Informática (SI) a gestão racional dos recursos disponíveis de forma a maximizar a sua eficiência dentro da empresa.

Há alguns anos atrás, um problema clássico de gestão seria a importância ou o peso que o departamento de marketing deveria ter em relação ao departamento de vendas. Hoje, já é possível vislumbrar um novo paradigma: qual a relação de custo/benefício de um departamento de informática dentro de uma organização?

Este paradigma resulta frequentemente, do facto de muitas organizações considerarem os seus SI centros de custos dos quais não vislumbram qualquer contrapartida mensurável da sua actividade e/ou benefício da sua actividade para a empresa. É por isto que muitas empresas começam a considerar a hipótese de recorrer a serviços externos de fornecimento de serviços informáticos como forma de diminuir os custos inerentes que os SI podem acarretar no seio de uma instituição.

O SLA visa estabelecer uma base negocial comum em que é definido, à partida, quais são exactamente os serviços que dada empresa necessita, quanto está disposta a pagar por eles e quais serão os critérios de avaliação do desempenho no fornecimento desses mesmos serviços.

Este conceito deverá ser aplicado, tanto no caso da empresa recorrer ao outsourcing, como no caso de se tratar de um departamento interno. Se estivermos a considerar uma migração de um serviço providenciado internamente para um contratado fora da empresa, os SI deverão fornecer uma lista de todos os serviços que disponibiliza aos seus utilizadores de forma a ser possível analisar criteriosamente os potenciais benefícios/custos que um acordo de outsourcing poderá efectivamente apresentar. Neste âmbito, é de salientar que muitas vezes o departamento de informática de uma organização presta inúmeros serviços denominados invisíveis e que, na maioria das vezes, não são englobados nas mais-valias que os mesmos realmente fornecem à instituição.

Estes tipos de negociação, que já vem sendo implementado ao longo dos últimos anos dentro das organizações, responsabiliza, cada vez mais, as diferentes unidades logísticas que compõem uma empresa no sentido de serem elas as responsáveis por gerirem os seus orçamentos e por providenciarem um determinado

número de bens ou serviços aos outros departamentos. Ou até mesmo a clientes exteriores à própria organização.

Segundo Sturm et al. (2003), o SLM é a “(...) Metodologia disciplinada e pro-activa dos procedimentos utilizados para garantir que níveis adequados de serviços são fornecidos a todos os utilizadores das tecnologias da informação de acordo com as prioridades da organização a um custo aceitável (...)”.

Igualmente, podemos afirmar que o SLM deverá ser, por excelência, a ferramenta utilizada para medir a performance do SLA anteriormente estabelecido entre a organização e o departamento de informática.

Quando é estabelecido um acordo entre o departamento de informática e a instituição onde está integrado, não só é necessário definir os níveis de serviço a serem prestado mas também o custo dos mesmos. É o custo que irá permitir aos gestores comparar objectivamente os serviços prestados pelos SI em contrapartida do mesmo serviço ser prestado exteriormente. Por outro lado, ao definir um preço por cada serviço prestado, é possível calcular qual é o peso que cada departamento representa na globalidade das necessidades da instituição.

2. Vantagens do Modelo de SLM

Dadas as definições e reflexões apresentadas anteriormente, podemos então afirmar que o SLM tem um forte peso na relação entre o departamento das tecnologias de informação e todas as restantes unidades existentes dentro de uma organização. São várias as razões que justificam a implementação de um modelo de SLM:

- satisfação dos clientes;
- gestão das expectativas dos clientes;
- regulamentação dos recursos disponíveis;
- promoção interna do departamento de informática;
- controlo de custos;
- definição de uma estratégia defensiva.

2.1 Satisfação dos clientes

Este tópico é, normalmente, tema de grande polémica já que a satisfação do cliente interno é dificilmente mensurável. Se para os SI, a satisfação do cliente está directamente relacionada com *uptime* dos servidores, o débito dos *routers* e a quantidade de dados transferida via Internet. Para os clientes a satisfação dependerá de factores mais heterogéneos e subjectivos, como por exemplo: a maior ou menor necessidade de um determinado serviço, a determinada altura do dia.

Uma boa metodologia para este problema é definir à partida quais os níveis máximos de serviço que o cliente poderá esperar, dadas as limitações existentes a nível de *hardware*, de pessoal e de disponibilidade face ao universo de clientes dependentes do departamento de informática. Deverão ser acordados, entre ambas as partes, níveis de serviço aceitáveis e, imediatamente, as ferramentas que irão servir de indicadores.

Desta forma, quer os clientes, quer os SI saberão, a qualquer altura, se os níveis acordados estão a ser cumpridos. Uma tendência claramente negativa em relação ao

nível de serviço acordado, além de indicar o óbvio – a insatisfação do cliente, indicará igualmente as razões fundamentais dessa mesma insatisfação. É assim permitido ao departamento de informática colmatar os serviços que provocam a insatisfação dos seus clientes.

2.2 Gestão das expectativas dos clientes

Qualquer serviço prestado a um determinado conjunto de indivíduos, satisfaz as suas necessidades durante um determinado intervalo de tempo.

Quer isto dizer, que se um determinado nível de serviço satisfaz os clientes ontem, o mesmo serviço não os satisfará hoje e muito menos amanhã. Até poderá suceder, eventualmente, que os clientes internos pretendam apenas manter o nível de serviço, apesar de que o número de clientes ter aumentado, de existirem mais aplicações partilhadas a funcionar em simultâneo ou novas tecnologias sejam incorporadas.

Para evitar falsas expectativas, os serviços de informática e os seus clientes (empresa) deverão negociar um SLA baseado nas condições específicas do momento e concordar uma possível alteração desse mesmo SLA, quando as condições *Ceteris Paribus* já não são se verificarem.

2.3 Regulamentação dos serviços disponíveis

A existência de uma política de distribuição clara e bem definida no acto da celebração de um SLA é fundamental. Sendo o sistema informático um recurso escasso e, conseqüentemente, muitas vezes disputado pelos diferentes departamentos que compõem uma organização, uma política de regulamentação dos serviços disponíveis irá garantir uma distribuição eficiente e justa entre todos os centros logísticos. Se um departamento começar a exigir determinado nível de serviço que prejudique os restantes, a existência de uma política de distribuição providenciará um forte argumento impeditivo de tal acção.

Finalmente, a regulamentação dos serviços disponíveis também permitirá ao departamento de informática detectar, atempadamente, a origem de um possível decréscimo do nível de serviço já que, quando um centro logístico começa a saturar a sua quota disponível, todo o SLA terá que ser revisto ou o departamento em causa terá que ser chamado à atenção.

Normalmente, as políticas de distribuição de níveis de serviço nunca são bem vindas. No entanto, dado que os recursos informáticos são um bem escasso, o não estabelecimento de regras bem definidas levará, sem dúvida, ao fracasso de qualquer tentativa de gestão do nível de serviço (SLM).

2.4 Promoção interna do departamento de informática

Quando é que o centro de informática é procurado? Quando é que os departamentos recorrem aos serviços providenciados pelo departamento das tecnologias de informação? Possivelmente todos já sabemos a resposta: quando existe um problema.

Infelizmente, um departamento de informática acaba sempre por ser associado a algo negativo. Sendo um centro responsável por serviços de suporte à execução de determinados objectivos dentro de uma organização, qualquer falha desses serviços é sempre atribuída ao departamento responsável. A falta de conotações positivas leva, muitas vezes, os directores informáticos a pensarem na promoção e implementação de novos serviços que após entrarem em funcionamento, acabam por juntar-se à já grande lista de possíveis focos de problemas, aumentando ainda mais a imagem negativa existente.

A existência do SLM dentro de uma empresa permite ao departamento de informática apresentar relatórios credíveis através dos resultados obtidos pelos instrumentos utilizados na medição do nível de serviço. Dado que a utilização dessas ferramentas já foi acordado no estabelecimento do SLA, nenhuma das partes poderá reclamar dos resultados obtidos. Todo o processo torna-se claro e transparente.

2.5 Controlo de custos

A possibilidade de *outsourcing* face aos serviços internos de informática leva, muitas vezes, os responsáveis departamentais dos SI a sentirem-se pressionados a fornecer um serviço de primeira qualidade o que, por sua vez, leva muitas vezes a um sobredimensionamento do mesmo em termos de equipamento e de infra-estruturas informáticas. O problema surge logo quando tentamos definir o que é um serviço de primeira qualidade. É só através da existência de um SLM que é possível apresentar, de forma clara e objectiva, qual o nível de serviço que está a ser prestado e quais são os custos associados. É possível apresentar igualmente qual seria o aumento de custos para atingir determinado nível de serviço e assim calcular o custo marginal associado a esse mesmo aumento. É através desse custo marginal que a empresa poderá atingir o seu ponto de equilíbrio em termos de custos/benefícios.

2.6 Definição de uma estratégia defensiva

A associação subjectiva e negativa que normalmente está ligada aos departamentos de informática leva muitos administradores de sistemas a considerar que os seus esforços no dia-a-dia não são devidamente reconhecidos pela empresa. Por outro lado, os dirigentes de uma empresa podem descurar o merecido valor dos SI devido a invisibilidade dos serviços que este último providencia.

A existência de um protocolo de medição de nível de serviço permite aos SI apresentar, em termos mesuráveis, os benefícios fornecidos à empresa. A existência de um SLA claro entre os SI e os seus clientes (empresa), aliado a um SLM bem documentado pode constituir um forte argumento contra uma futura decisão de *outsourcing* por parte dos dirigentes da instituição. Traçado o quadro de benefícios que um SLA/SLM pode trazer a um departamento de informática e à empresa onde está integrado, não poderíamos concluir este capítulo sem chamar a atenção par algumas desvantagens que este modelo pode, eventualmente, acarretar com a sua implementação. Qualquer serviço que tem que ser monitorizado envolve custos. Estes custos não serão apenas materiais, mas também humanos. A gestão do nível de serviço está dependente dos recursos humanos que têm que monitorizar, constantemente, o nível de serviço providenciado.

A burocracia necessária para uma correcta gestão do modelo SLM é outro factor inibidor da sua implementação. Serviços de Informática subdimensionados poderão não ser capazes de responder ao aumento de trabalho administrativo. O SLM exponencia o aumento de produtividade, através da optimização dos recursos e duma clara demonstração dos custos/benefícios que os SI acarretam e não através da redução efectiva do trabalho.

As ferramentas necessárias para uma efectiva gestão e controlo dos serviços providenciados não são, maioritariamente, gratuitas. O investimento, necessário para adquirir estas últimas, pode ascender a várias dezenas de milhares de euros. Nem todas as instituições poderão estar dispostas a despende de tais quantias sem ainda terem implementado um SLA/SLM.

3. Um Caso Prático

Após a apresentação dos conceitos fundamentais do SLM, da análise dos seus pontos fortes e fracos, e da verificação da sua utilidade, resta-nos a aplicação prática do mesmo num caso específico e analisar os resultados obtidos. O exemplo aqui apresentado tem por objectivo compilar vários problemas de gestão que podem ser solucionados usando o SLM integrado num SLA. O exemplo traduz diversos problemas com que as organizações se debatem no seu dia-a-dia e apresenta uma solução enquadrada no tema deste artigo. A empresa é, naturalmente, fictícia mas muitos dos problemas aqui descritos reflectirão a realidade em menor ou maior grau de muitas empresas que conhecemos.

3.1 Caracterização da empresa Alfa

A empresa Alfa labora num mercado de retalho de produtos de grande consumo. É uma empresa de média/grande dimensão em que a maioria dos seus trabalhadores utiliza, contínua e intensivamente, diversas tecnologias da informação.

A empresa está organizada nos seguintes centros de actividade:

- Departamento de Vendas e Marketing;
- Departamento Administrativo;
- Departamento Informático;
- Departamento do Pessoal;
- Departamento de Produção.

Todos os centros fornecem um serviço à empresa, sendo que alguns servem de suporte à actividade dos outros, como é o caso do departamento de pessoal, do dep. administrativo e do dep. informático. Na vertente informática (a que nos interessa para este artigo) os diversos centros de actividade necessitam de serviços como:

- impressões centralizadas;
- partilha de ficheiros intra- e interdepartamentais;
- acesso à Internet permanente (fornecido externamente);
- diversas bases de dados centralizadas;
- correio electrónico (fornecido externamente);

- página de Internet da empresa;
- manutenção/reparação dos equipamentos informáticos;
- segurança, quer através de backups, quer através de firewalls.

A empresa possui um orçamento limitado para a aquisição de novos equipamentos assim como a contratação de mais pessoal. A infraestrutura informática é composta actualmente por:

- 4 Servidores;
- rede UTP em estrela de 100 Mbits;
- acesso à Internet por linha dedicada de 10 Mbits;
- 200 computadores pessoais;
- 50 Impressoras monoposto
- 4 impressoras de rede de alto débito;
- Diversos componentes activos (routers, switches, etc.).

3.2 A problemática envolvente

A direcção da empresa Alfa é confrontada, esporadicamente, com queixas provenientes dos outros departamentos em relação ao de informática. As reclamações apontam normalmente os seguintes focos de descontentamento:

- bases de dados desactualizadas;
- tempo de resposta excessivos para reparação de equipamento;
- página de Internet desactualizada;
- problemas de impressão;
- correio electrónico inoperacional;
- Internet inacessível.

Nenhum dos departamentos tem conhecimento das actividades dos serviços de informática, incluindo a administração da empresa. Não existe uma política de médio/longo prazo definida para a evolução do suporte informático dentro da mesma. A empresa, apesar de considerar o departamento de informática indispensável e valioso para o funcionamento da instituição, considera que o mesmo não está a trabalhar convenientemente, dados os problemas existentes.

Os SI reconhecem alguns dos problemas citados, mas apresentam a falta de pessoal como principal origem do problema. Também o número excessivo de pedidos provoca a demora na resposta. O departamento também reclama alguma falta de orientação no delineamento de objectivos e a definição, por vezes confusa, das prioridades atribuídas a cada tarefa.

3.3 Análise e resolução do problema

É natural que, para uma plena resolução deste caso, seria necessário recorrer a diversas áreas do conhecimento. No intuito de simplificar este problema, iremos debruçar-nos somente sobre a alteração das políticas de gestão no seio da organização e, em concreto, da possível alteração de funcionamento do departamento de informática.

Podemos, após a apreciação da problemática do caso apresentado, destacar alguns problemas com que os SI se aparentam debater:

- inexistência de um contrato entre todas as partes envolvidas;
- inexistência de ferramentas de análise da performance;
- falta de organização do trabalho;
- falta de publicitação das tarefas realizadas;
- inexistência de relatórios periódicos das tarefas realizadas;

Ninguém da direcção da empresa Alfa duvida que o departamento de informática está a realizar tarefas importantes. No entanto, a inexistência de um SLA entre ambas as partes não permite a qualquer um dos intervenientes, medir adequadamente a capacidade de resposta do departamento face aos problemas que surgem todos os dias.

A não existência de ferramentas de análise e de medição de performance acordadas entre a administração e o provedor de serviços (neste caso os SI), influencia negativamente este último, visto que os seus clientes (departamentos) estão, manifestamente insatisfeitos. Não se sabe ao certo quais os serviços em especial que cada departamento realmente necessita, nem quando ou como os utiliza.

Neste contexto a melhor solução será sem dúvida a implementação de um SLA/SLM. Este acordo deverá mencionar, entre outros, os seguintes tópicos:

- capacidade informática instalada;
- débito máximo suportado pela rede;
- ferramentas que irão medir o desempenho;
- rácio de utilização de cada departamento;
- tempo de resposta para reparações de equipamento;
- tempo máximo de downtime de um determinado serviço;
- penalizações por incumprimento do contrato.

Este contrato, tal como qualquer outro, terá que ser negociado entre ambas as partes. É natural que, do ponto de vista da administração, os períodos de resposta, para reparações e manutenções, sejam os mais curtos possíveis. Cabe aos responsáveis pelos SI, estipular os serviços que efectivamente podem fornecer, dadas as limitações do seu equipamento informático e recursos humanos. Existem alguns SLAs que estão condenados ao fracasso, porque os SI criaram falsas expectativas nos seus clientes, assinando um SLA que nunca poderiam cumprir.

Internamente, o departamento de informática também tem de se adaptar à nova realidade existente. A implementação de um modelo SLM requer metodologias próprias para ter sucesso. Os SI terão que despender muitos recursos para poderem fornecer relatórios periódicos da qualidade do serviço que estão a fornecer. No entanto, se o contrato SLA/SLM for adequadamente negociado, os SI já poderão reclamar maiores recursos (materiais e humanos) aquando de uma nova renegociação do nível de serviço providenciado.

Em conclusão, um SLA irá beneficiar ambas as partes envolvidas. A empresa saberá claramente o que pode esperar do seu departamento de informática. Não haverá

lugar a exigências para além do definido pelo SLA e os SI terão oportunidade de demonstrar as suas mais-valias dentro da empresa.

4. Conclusão

Depois de estudado o SLM como parte integrante do SLA, chegamos à conclusão que muitos são os benefícios que se podem esperar com a adopção dos mesmos. Nesta perspectiva, uma empresa só tem a ganhar se implementar este sistema, visto que a implementação e desenvolvimento de um SLA tornará as tarefas mais proficuas para todos os departamentos. As novas tecnologias da informação são, nos nossos dias, ferramentas que nos permitem atingir determinados objectivos. Quanto mais transparente for essa tecnologia, mais eficiente ela se torna. Por outro lado, esta transparência (e consequente desconhecimento) irá criar expectativas que muitas vezes não podem ser satisfeitas. O descontentamento resultante não é benéfico nem para o provedor de serviços, nem para o cliente final. O propósito de um SLM é, precisamente, colmatar essas falhas de comunicação entre o mundo empresarial e as novas tecnologias da informação.

O Service Level Management é um tema demasiado vasto e complexo para ser devidamente analisado em apenas uma dezena de páginas. Somente o estudo da arquitectura de um modelo SLM ocuparia centenas. É por isso, que este artigo apenas pretende servir de introdução aos conceitos fundamentais que compõem um SLM.

Bibliografia

- Levis, Lundy (1999). *Service Level Management for Enterprise Networks*, Artech House;
- Carter, Todd W. *A Beginner's Guide to SLAs*, <http://www.itaa.org>;
- Gerwig, Kate. *Service-Level Disagreement*, <http://www.teledotcom.com>;
- Gittlen, Sandra. *Is now the time for service level management?*, <http://www.nwfusion.com>;
- Nugent, Mary. *Demonstrating IT's Value As internal Service Provider*, <http://www.nextslm.org>;
- Sturm, Rick. *The Truth About Service-Level Management*, <http://www.informationweek.c>

ESTUDOS I

Modelos Aplicados à Economia e à Gestão



Faculdade de Economia da Universidade do Algarve

2004

Exploring the use of DEA for formative evaluation in primary care: An application to England

Carla A. F. Amado

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Resumo

Este artigo discute a avaliação do desempenho formativa no contexto da prestação de cuidados primários.

Na primeira parte do artigo, discutimos o contexto do trabalho: a prestação de cuidados primários em Inglaterra. Nesta introdução discutimos também os objectivos deste estudo.

Na segunda parte do artigo fazemos uma discussão da metodologia proposta para medir a eficiência e a efectividade organizacional. A técnica não paramétrica de análise de dados conhecida por Data Envelopment Analysis (DEA) é introduzida.

Na terceira parte do artigo fazemos uma revisão da literatura nesta área. Os estudos publicados que usam o DEA para comparar centros de saúde são revistos de uma forma crítica. Esta revisão da literatura permite identificar as deficiências dos estudos até agora levados a cabo nesta área, no sentido de elaborar um novo framework para comparação de centros de saúde.

Este framework é apresentado na quarta parte do artigo e tem como objectivo estabelecer uma ligação entre as necessidades locais de saúde, os recursos usados, os serviços prestados e os resultados atingidos. Com base nas relações estabelecidas entre estes elementos, definimos quatro critérios para a avaliação do desempenho na prestação de cuidados de saúde primários: equidade na utilização dos serviços; eficiência na utilização dos recursos, efectividade clínica e efectividade de custos na prestação de serviços. Embora o framework desenvolvido seja específico para a área da saúde, pequenas alterações ao nível da terminologia são suficientes para o adaptar para a avaliação de desempenho na prestação de outros serviços públicos.

Palavras-chave: Data Envelopment Analysis, Avaliação de desempenho formativa, Cuidados de saúde primários.

Abstract

This paper discusses the formative evaluation of primary health care providers.

In the first part of the paper, we discuss the context of study: primary health care delivery in England. In this introduction we also discuss the objectives of this study.

In the second section, we discuss the methodology used: Data Envelopment Analysis (DEA). This non-parametric technique was proposed to measure efficiency, service effectiveness and cost effectiveness, given the fact that it can handle multiple inputs and outputs without requiring the specification of a functional form for the production function.

In the third section, we present a critical literature review of the studies that have compared primary care providers using DEA. This literature review allows us to

identify the shortcomings of these studies, in order to identify the aspects that need to be addressed in the development of a new framework.

In the fourth section, we discuss the development of a new conceptual framework to compare primary care providers. This framework was developed in collaboration with two primary care groups and two primary care trusts in England and aims to establish a

link between the local needs, the resources used, the services delivered and the outcomes achieved in primary care. Based on the relationships between these elements, four performance assessment criteria were defined: equity, efficiency, service effectiveness and cost effectiveness. Despite the fact that this framework has been developed for the specific area of health care, little changes in the terminology would be sufficient in order to apply this framework to the formative evaluation in the delivery of other public services.

Keywords: Data Envelopment Analysis, Formative evaluation, Primary health care delivery.

1. Introduction

1.1. Introduction

Scarcity of public resources and increasing health care needs point towards the importance of constantly looking for better ways of delivering and managing health care services. Performance assessment in health care delivery is seen as a method of ensuring that taxpayers' money is spent in the best possible way. As a result, performance assessment of health care systems is currently the subject of major interest, both nationally and internationally. Since 1983, when the first set of Performance Indicators (PIs) were introduced in the National Health Service (NHS) in the UK, calls for new ways to measure performance in health care delivery have not abated. From hundreds of PIs, numerous league tables have been produced and, despite continuous protest from health care professionals, the media uses the numbers to produce sensational headlines.

In the NHS the importance given to performance assessment is clear, as means to achieve care of uniformly high standards (The Department of Health 1997). Having recognised the limitations of the previous system of operation, management and control in place during the Conservative Government (in particular, a disregard for primary care management and equity considerations), the Labour Government has developed what they call 'a third way' of managing and delivering public services: a system based on partnership and driven by performance (The Department of Health 1997). A new framework for performance assessment (PAF) has been developed. In this framework six performance assessment criteria have been identified: (1) health improvement; (2) fair access to health services; (3) effective delivery of appropriate health care; (4) efficiency; (5) patient/ carer experience and (6) health outcomes of the NHS care. Structures and agencies have also been introduced to guarantee that quality is reviewed and improved. The National Institute for Clinical Excellence and National Service Frameworks (NSFs) set the standards based on clinical evidence and cost effectiveness. The Commission for Health Improvement monitors the achievement of these standards. Furthermore, at a local level, each organisation and professional is

also responsible for continuous improvement of quality in clinical practice. The objective is to make ‘best practice the norm’.

For the first time, primary care has been characterised as central to the development of the ‘*new NHS*’ (The Department of Health 1997). Having recognised its importance, the Government implemented structural reforms regarding primary care provision, management and accountability.

The reforms initiated in 1997 appear to be based on three basic assumptions regarding the delivery and management of public services. Firstly, that the methods and models successful in the private sector can also lead to success in the public sector. In this respect, the emphasis is “on the development of more flexible, responsive and entrepreneurial forms of conduct which would overcome the assumed stasis, rigidity and inefficiency of ‘bureaucracy’” (Du Gay, 2000: 63). Secondly, that performance in primary health care can be appropriately measured. All that is required is a wide list of performance indicators (PIs) to collect data to support each one of them and then to develop a weighting system in order to rank organisations and identify *best practice*. Thirdly, that efficiency, effectiveness, fairness of access and patients’ responsiveness can be improved simultaneously. Altogether, it is assumed that as long as several dimensions of performance are outlined, regularly monitored and as long as clear incentives are in place, it is possible to identify and reward best practice, leading to its reproduction across the country.

However, only a few studies have attempted to compare the performance of several primary health care providers in order to provide some guidance regarding the validity of these assumptions in this context. In this paper we aim to contribute to a discussion regarding appropriate ways to compare the performance of primary care providers and the effective ways to use these results in order to improve performance in primary care.

We developed a conceptual framework for performance assessment in primary care, in collaboration with newly established Primary Care Groups and Trusts (PCG/Ts). It was our objective to use this framework to compare a sample of General Practitioners (GP) surgeries in terms of their delivery of primary care as a whole. However, considering the Government’s strategy of moving towards speciality based delivery and performance assessment, and data availability, it became necessary to focus on a speciality: diabetes care. We propose the following criteria for evaluation: equity, efficiency, service effectiveness and cost effectiveness. These criteria and the whole framework for evaluation were developed in collaboration with the participating PCG/Ts and validated with the participating surgeries.

1.2. Research objective

This research study had the following objective: to develop a comprehensive performance assessment framework for formative evaluation in primary care, that encompasses the following aspects:

- The existence of multiple, incommensurable and often conflicting values underlying public service delivery. This points towards the development of a framework that takes into account the trade-offs between the different

criteria. We are particularly interested in studying the relationships between equity, efficiency and effectiveness;

- The intrinsically different *nature* of primary care provision when compared with other forms of service delivery. Primary care provision involves a relationship established between the patient and the professional, which relies on *trust* and is characterised by a strong asymmetry of knowledge and information. This means that performance assessment of primary care providers is necessarily partial, because there are essential elements that are very difficult to measure, such as the quality of the diagnosis;
- The difficulties in measuring the ultimate outcomes of primary care delivery;
- The existence of many non-controllable factors impacting on the outcomes of primary care, such as area deprivation and patient compliance;
- The potential for responsive dysfunctional behaviour to any performance assessment exercise. This is particularly relevant in primary health care because of the asymmetry of information and the partiality of the assessment.

1.3. Outline of this paper

This introductory section provided an overview of this research study and of its objectives.

Section 2 provides an introduction to Data Envelopment Analysis (DEA). Firstly, we discuss the basic DEA model developed by Charnes, Cooper and Rhodes (1978). This is followed by a discussion of cost efficiency and allocative efficiency, and a method to calculate it by using a DEA model.

Section 3 reviews the relevant literature. We review the studies that have been undertaken using DEA to compare primary care providers. By reviewing the performance assessment studies in primary health care, we identify the main issues that still need to be addressed.

Section 4 discusses the development of a conceptual framework for formative evaluation of GP surgeries. This conceptual framework aims to establish a link between the local needs, the resources used, the services delivered and the outcomes achieved. The difficulties encountered in applying this conceptual framework to evaluate primary care as a whole are discussed and the decision to focus on a speciality is justified. The advantages and limitations of comparing primary care providers based on a speciality are also discussed.

Section 5 concludes the paper and outlines the main contributions of the study. The limitations of this study and suggestions for further research in this area are also included.

2. Methodology: An introduction to data envelopment analysis

2.1 Introduction

In this section we introduce the technique proposed to compare primary care providers: DEA. We begin with a discussion of the measurement of technical efficiency by using the standard constant returns to scale model known as the CCR model (Charnes, Cooper and Rhodes 1978). This is followed by a discussion of the measurement of cost efficiency. The decomposition of cost efficiency into technical and allocative components is also presented.

2.2 Using DEA to measure efficiency

Since it was first proposed by Charnes, Cooper and Rhodes (1978), DEA has been widely used to compare the efficiency of homogeneous Decision Making Units (DMUs) that use a set of inputs to produce a set of outputs. This technique calculates efficiency by comparing the ratio of weighted sum of outputs to the weighted sum of inputs across DMUs.

Koopmans (1951) is associated with the first definition of technical efficiency: a DMU is technically efficient if and only if an increase in one of the outputs cannot be made without either decreasing some of the other outputs, or increasing the inputs. Debreu (1951) proposed the first radial measure of productive efficiency: a coefficient of resource utilisation. Farrell (1957) drew on the work of these two economists and proposed a method to empirically calculate the relative efficiency of several DMUs. He also suggested a way to decompose productive efficiency into two measures: technical efficiency and allocative or price efficiency.

Farrell (1957) is considered to be the first author to lay down the foundations of DEA, by proposing the construction of an empirical production frontier from several observed levels of input and output. This defined inefficiency as the radial distance from a point below the frontier to a point on the frontier. This distance represents the maximal radial expansion of the outputs while keeping inputs constant (output orientation), or the maximal radial contraction on the inputs, while keeping outputs constant (input orientation). One minus the equi-proportionate reduction in all inputs is a measure of input oriented radial efficiency. A score of unity is a necessary condition for relative efficiency. Similarly, a score of less than unity means that there is at least another DMU achieving the same level of outputs, using *fewer* inputs.

Charnes, Cooper and Rhodes (1978) extended Farrell's work and defined a linear program in order to obtain efficiency values, for a production system characterised by multiple inputs and multiple outputs. They also introduced an innovation to Farrell's measure of efficiency. They introduced slack measures to account for non-radial adjustments to the frontier. This model became known as the first DEA model, the CCR Model. We now present a graphical illustration of the measurement of efficiency by using DEA.

2.2.1 Graphical representation of DEA – radial and non-radial efficiency measures

Let us assume that there are 6 DMUs (A, B, C, D, E and F) using two inputs (x_1 and x_2) to produce one output (y). For simplification, let us also assume that all six DMUs produce one unit of output. Figure 2.1 below represents the input space of the production technology. Units A, B, and C are technically efficient because they are located on the frontier of technical efficiency. These units envelop all the other units, which are located to their right. The space to the right of the convex frontier is known as the *Production Possibility Set*. We have no evidence that it is possible to produce one unit of output y , using a combination of inputs situated to the left of the convex frontier formed by points A, B, and C. The vertical extension from point A upwards is also part of the frontier, but is a dominated part of the frontier, given that any point along this vertical line, is dominated by point A. Here, there is evidence that one unit of output y can be produced using the same quantity of x_1 and less quantity of x_2 . Any point along this vertical line is said to be *weakly efficient*, and a slack quantity of input x_2 can be identified. Reduction of the input usage by that amount of slack would make the DMU technically efficient. A similar situation happens to any points along the horizontal line from point C.

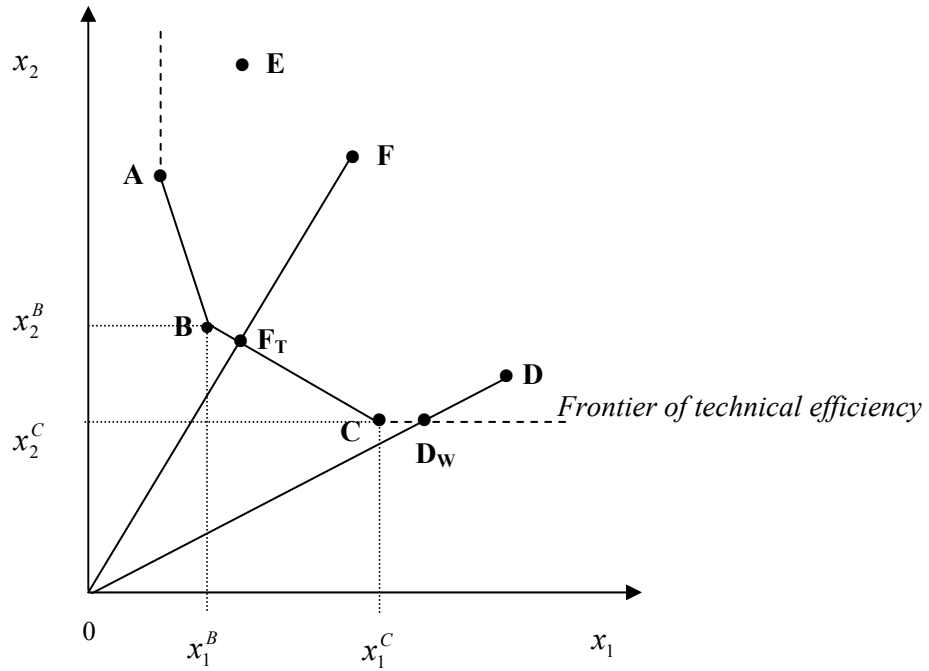
Units D, E and F are technically inefficient, because it is possible to reduce both inputs, while producing the same amount of output. For example, in order for DMU F to become efficient, it has to reduce its inputs from point F to point F_T . This reduction in inputs is a *radial* reduction, without altering the input mix (that is the ratio between x_1 and x_2). Its technical efficiency (TE_F) can be calculated as:

$$TE_F(x, y) = \frac{OF_T}{OF} \quad (2.1)$$

The optimal quantities of inputs for DMU F result from a convex combination of observed quantities of inputs used by DMUs B and C, by using the following formula:

$$F_T = \lambda_B(x_1^B, x_2^B) + \lambda_C(x_1^C, x_2^C) \quad (2.2)$$

where λ_B and λ_C are the intensity variables associated with each of the two peer DMUs. The projection of DMU F into F_T represents the shortest projection to the frontier, given that it respects the current mix of inputs used by DMU F. Assuming that DMU F wants to keep its current input mix, its peer group is constituted by DMUs B and C, with greater intensity being given to DMU B. DMUs B and C can provide DMU F with useful information on how to produce the same level of outputs using fewer resources, and the path F to F_T can be seen as a path for performance improvement over time. Using this path, several intermediate targets can be identified and progress towards the frontier can be monitored.

Figure 2.1: The measurement of technical efficiency

DMU D is a special case, because it is enveloped by the extension from the best practice frontier. DMU D is said to be *improperly enveloped*. After a radial reduction of all its inputs up to point D_w it is still possible to reduce one of its inputs without worsening the other input and without worsening the output level. In this example, a radial reduction of all its inputs to point D_w puts it on a position of weak efficiency or Farrell efficiency. In order to obtain a position of Koopmans efficiency, a further reduction of input x_1 is necessary to achieve point C on the frontier, which is a non-dominated point.

2.2.2 The measurement of technical efficiency – The CCR Model

Let us consider a general case characterised by the existence of n Decision Making Units ($DMU_j, j = 1, \dots, n$) to be compared, which use m inputs ($x_i, i = 1, \dots, m$) to produce s outputs ($y_r, r = 1, \dots, s$). We define the intensity variables attached to DMU_j as λ_j . The input weight or multiplier associated with input i is v_i and the output weight or multiplier associated with output r is u_r . Let us assume that constant returns to scale (CRS) prevail at the frontier, i.e., that changes in the inputs should lead to proportional changes in the outputs. Furthermore, let us take an input orientation to the frontier, i.e., we aim to minimise all the inputs, while keeping the outputs constant.

In order to simplify the notation used, let us define the following matrixes and vectors:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad Y = \begin{bmatrix} y_{11} & y_{12} & \cdots & y_{1n} \\ y_{21} & y_{22} & \cdots & y_{2n} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ y_{s1} & y_{s2} & \cdots & y_{sn} \end{bmatrix}$$

$$\lambda = \begin{bmatrix} \lambda_1 \\ \lambda_2 \\ \vdots \\ \lambda_n \end{bmatrix} \quad x_0 = \begin{bmatrix} x_{10} \\ x_{20} \\ \vdots \\ x_{m0} \end{bmatrix} \quad y_0 = \begin{bmatrix} y_{10} \\ y_{20} \\ \vdots \\ y_{s0} \end{bmatrix}$$

$$v = [v_1 \quad v_2 \quad \cdots \quad v_m] \quad u = [u_1 \quad u_2 \quad \cdots \quad u_s]$$

We can calculate the technical efficiency (TE) of DMU_0 by solving one of the linear programs presented in Model 2.1. The envelopment form and the multiplier form are two ways of presenting the same problem, given that one is the dual of the other.

Model 2.1: The CCR Model – input oriented

Envelopment Form	Multiplier Form
$TE_0(x, y)^{CRS} = \text{Min } \theta$ <i>Subject to:</i> $\theta x_0 - X\lambda \geq 0 \quad Y\lambda \geq y_0 \quad \lambda \geq 0.$	$TE_0(x, y)^{CRS} = \text{Max } uy_0$ <i>Subject to:</i> $vx_0 = 1$ $-vX + uY \leq 0$ $v \geq 0, u \geq 0.$

At this point we believe that it is prudent to define Farrell efficiency. A DMU is radially efficient if, and only if, it is not possible to improve all the inputs (or all the outputs) by a certain rate without worsening some other inputs or outputs. In this respect, a DMU is radial or Farrell efficient if the solution to Model 2.1 produces $\theta^* = 1$.

However, as previously shown, further non-radial input reductions or non-radial output augmentations may still be feasible. In order to identify these input shortfalls and output augmentations, we can solve a second stage DEA model, aiming at maximising the input and output slacks, while keeping $\theta = \theta^*$. In this respect, let us define the following ‘slack vectors’:

$$s^- = \theta x_0 - X\lambda, \quad s^+ = Y\lambda - y_0 \quad (2.3)$$

Also, let us define a vector of ones:

$$e = [1 \ 1 \ \dots \ 1], \text{ so that: } es^- = \sum_{i=1}^m s_i^- \text{ and } es^+ = \sum_{r=1}^s s_r^+ \quad (2.4)$$

In order to identify the maximum non-radial reduction in inputs (s^-) and the maximum non-radial improvement in outputs (s^+), we use the optimal value of θ^* determined from Model 2.1, and solve a second stage model (Model 2.2), using λ , s^- and s^+ as the variables.

We can now return to the definition of Koopmans efficiency. A DMU is Koopmans efficient if, and only if, it is not possible to improve any input or output without worsening some other input or output. That can be obtained by stipulating the following conditions in relation to the solutions of models 2.1 and 2.2:

$$\theta^* = 1 \text{ and } s_i^- = 0 \text{ (for all } i, i = 1, \dots, m) \quad (2.5)$$

$$\text{and } s_r^+ = 0 \text{ (for all } r, r = 1, \dots, s) \quad (2.6)$$

Model 2.2: The CCR Model – Stage 2: maximisation of slacks

$$\begin{aligned} \text{Max } \omega &= es^- + es^+ \\ s^- &= \theta^* x_0 - X\lambda \\ \text{Subject to: } s^+ &= Y\lambda - y_0 \\ \lambda &\geq 0, s^- \geq 0, s^+ \geq 0. \end{aligned}$$

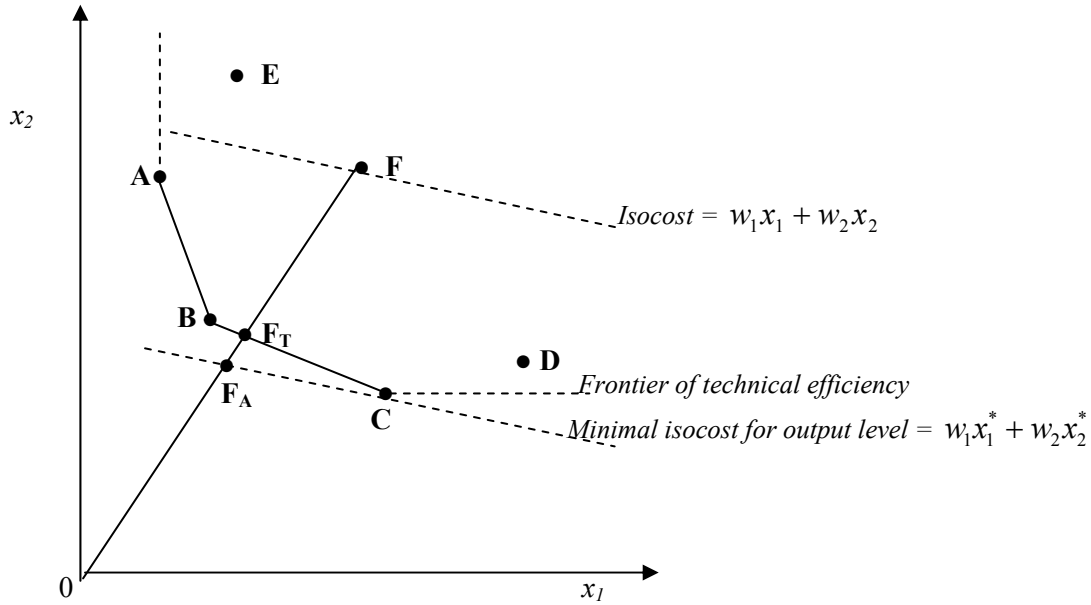
2.2.3 Measurement of allocative efficiency and cost efficiency When information about input prices exists, a DEA model can be formulated to measure cost efficiency, i.e., the efficiency of a DMU in producing a set of outputs at minimum cost. Figure 2.2 represents 6 DMUs (A, B, C, D, E and F) using two inputs (x_1 and x_2) to produce one unit of output (y). For simplification purposes, let us assume that all DMUs produce one unit of output. We have represented the frontier of technical efficiency and two isocost functions, given the current input prices (w_1 and w_2).

Based on this example, DMU C is the only unit that is cost efficient. Unit C is the only unit that produces the one unit of output at minimal cost: Point C is the point of intersection between the performance frontier and the minimal isocost. DMU C is said to be both technically and allocatively efficient. It is technically efficient because there is no evidence that it is possible to reduce all the inputs whilst producing one unit of output. It is allocatively efficient because it uses the optimal input mix given the current inputs prices. Units A and B are only technically efficient, given that their current mix of inputs is sub-optimal. When we consider the current input prices, both DMUs A and B use too much of input x_2 , when in fact they should use greater quantities of input x_1 . If these two DMUs operated with the same mix as that of DMU C, they could produce the same amount of output with reduced costs. DMU F is both

technically and allocatively inefficient. Its measure of allocative efficiency is calculated as:

$$AE_F(x, y) = \frac{OF_A}{OF_T}. \quad (2.7)$$

Figure 2.2: The measurement of technical, allocative and cost efficiency



Cost efficiency can be obtained by multiplying the measure of technical efficiency by the measure of allocative efficiency (Farrell 1957):

$$OE_F(x, y) = \frac{OF_T}{OF} \times \frac{OF_A}{OF_T} = \frac{OF_A}{OF}. \quad (2.8)$$

A DEA model can be formulated to measure allocative efficiency. Let us define a price vector containing the unit prices of each input: $w = [w_1 \ w_2 \ \dots \ w_m]$. Assuming constant returns to scale and taking an input orientation, the minimum cost (MC) of production for DMU_0 can be calculated by solving the Linear Program presented in Model 2.3 (Färe, Grosskopf and Lovell 1994).

Model 2.3: The cost minimisation model

$$MC_0(x, y, w)^{CRS} = \text{Min } wx_0$$

Subject to:

$$x_0 - X\lambda \geq 0$$

$$Y\lambda \geq y_0$$

$$\lambda \geq 0.$$

Model 2.3 aims to minimise the total input cost, allowing the input mix to be changed, in a way that suits the current input prices. This is in contrast with the envelopment form of model 2.1 presented above, where the input mix is assumed to

remain constant, and only a radial reduction is allowed. This difference is evident in the first set of restrictions, where in Model 2.3 the quantities of inputs are variables to be optimised. Once the optimum quantities of inputs have been identified, the minimum feasible cost for DMU_0 can be calculated and is equal to: $MC_0(x, y, w)$. This value represents the minimum feasible cost, at which one unit of output for DMU_0 can be produced, considering the current input prices. If DMU_0 is cost efficient, then its current cost (w_0x_0) is already the minimum cost, and its cost efficiency is equal to one. Otherwise, its current cost is superior to the minimum feasible cost, and its cost efficiency is smaller than one. In this case, the vector of optimal input quantities is given by

$$x_0^* = [x_{10}^* \quad x_{20}^* \quad \cdots \quad x_{m0}^*]^T \quad (2.9)$$

where the superscript T indicates vector transposition. Cost efficiency (also known as overall efficiency) can be calculated using the following formula (Färe, Grosskopf and Lovell 1994):

$$\text{Overall or cost efficiency} = OE_0(x, y, w) = \frac{MC_0(x, y, w)}{w_0x_0}. \quad (2.10)$$

Cost efficiency includes the two components of efficiency. Firstly, it includes the component of technical efficiency, which does not take into consideration the input prices: it focuses solely on input quantities, and aims at achieving the maximum possible radial reduction. Secondly, it includes an allocative component, which takes prices into consideration and aims to choose the optimal input mix, given current input prices. If we want to isolate this allocative component, we need to run both Model 2.1 and 2.3, and calculate the allocative component using the following formula (Färe, Grosskopf and Lovell 1994):

$$\text{Allocative efficiency} = AE_0(x, y, w) = \frac{OE_0(x, y, w)}{TE_0(x, y)} \quad (2.11)$$

Given this relationship, cost efficiency can be decomposed into two components as shown below:

$$OE_0(x, y, w) = AE_0(x, y, w) \times TE_0(x, y) \quad (2.12)$$

So far we have focused on the measurement of technical and allocative input efficiency. The measurement of cost efficiency assumes the existence of input prices. If information regarding the exact input prices is not available, an alternative is to include information regarding a range of technologically realistic trade-offs between the different inputs. Similarly, information regarding the technologically realistic trade-offs between the different outputs can also be included in order to obtain more reliable estimates of efficiency. In DEA, this type of information is introduced via the use of weight restrictions. We will now briefly review the studies that have applied DEA to primary health care.

2. Previous studies: DEA applied to primary health care

The number of applications of DEA to primary health care is limited (Hollingsworth, Dawson and Maniadakis 1999). A substantial part of these studies have used DEA to compare primary health care providers in the UK (Szczepura, *et al.* 1993, Thanassoulis, Boussofiane and Dyson 1995, Bates, Baines and Whynes 1996, Salinas-Jiménez and Smith 1996, Giuffrida 1999, Buck 2000 and Giuffrida and Gravelle 2001). Pina and Torres (1992), Göni (1999) and Garcia *et al.* (1999) compared the efficiency of Spanish primary care centres. Luoma *et al.* (1996) used DEA to compare the efficiency of Finish health centres, and Zavras *et al.* (2002) have used DEA to compare Greek primary care centres. In America, DEA has been used to compare primary care clinics (Huang and McLaughlin 1989) and to compare mental health care programs (Schinnar *et al.* 1990). DEA has also been applied to Health Maintenance Organizations (HMOs) (Rosenman, Siddarthan and Ahern 1997, Siddarthan, Ahern and Rosenman 2000), and individual physicians (Chilingerian and Sherman 1996, 1997, Ozcan 1998, Wagner, Shimshak and Novak 2003).

A large number of applications of DEA have focused on the measurement of efficiency of hospitals. Examples include Nunamaker (1983), Grosskopf and Valdmanis (1987), Rosko (1990), Ozcan (1992), Byrnes and Valdmanis (1994), Parkin and Hollingsworth (1997), Mobley and Magnussen (1998), Solà and Prior (2001) and Tsai and Molinero (2002). A full review of these studies is outside the scope of this paper, as our main focus is on primary care evaluation.

Given the wide range of services delivered by primary care providers, the identification of outputs of primary care is a great challenge. A common feature in most of the studies reviewed here is that the number of patients registered is used to measure output. The use of the number of patients registered is particularly common in America, due to the publication of this data by HMOs. For example, Ozcan (1998) used the number of patients registered as outputs, separated by severity categories: low severity, medium severity and high severity. Chilingerian and Sherman (1996 and 1997) also used the number of patients registered with each physician, in this case separated into sex and age groups.

There are two problems associated with using the number of registered patients to compare the performance of primary health care providers. Firstly, it assumes that all the patients registered with a particular health care organisation are receiving the necessary services. Secondly, it assumes that the services provided to the patients registered are appropriate and of similar quality. These problems have been addressed by some of the studies and we shall focus on them.

Recognising that having patients on the lists does not necessarily mean service delivery, we find some studies that have used the number of consultations undertaken as an output measure in primary health care. Huang and McLaughlin (1989) used the number of consultations by physicians, nurses and non-health care professionals. Pina and Torres (1992) used output measures related to the average number of consultations per inhabitant and the average number of consultations by professional. Similarly, Luoma *et al.* (1996) included several output measures related to the number of patient visits to physicians.

Using the Whole Time Equivalent (WTE) health care professionals as inputs and using the number of consultations as outputs will lead to a system that rewards

shorter consultations. For this reason, Göni (1999) has used output measures related to the number of consultations and also related to the time devoted to the consultations. However, despite the fact that a consultation is an opportunity for contact with the health care professional, frequent consultations, per se, do not mean *better* primary health care. It is desirable to include measures of output that aim to capture the appropriateness of the consultations in terms of the delivery of the services deemed necessary to improve health outcomes. We will now review some studies that have attempted to include data regarding the appropriateness of service delivery.

Szczepura *et al.* (1993) studied the efficiency and effectiveness of General Practices in the region of Warwickshire in England. Unfortunately, unavailability of adequate data prevented the authors from building a more comprehensive model. The outputs used to measure efficiency refer solely to preventive care.

Schinnar *et al.* (1990) have also investigated the relationship between the efficiency and effectiveness in their comparison of 54 mental health care programs in the USA. They concluded that for lower than average levels of efficiency, there is a positive correlation between efficiency and effectiveness. However, for higher than average levels of efficiency, they were unable to find a clear relationship. Moreover, it was suggested that at an average level of efficiency, programs may be able to achieve the highest levels of effectiveness.

Thanassoulis, Boussofiane and Dyson (1995) used data on the provision of perinatal care in England to build three alternative DEA models for target setting. The main objective of the study was the proposal of several technical enhancements in the DEA model formulation.

Chilingerian and Sherman (1996, 1997) were also concerned with incorporating managerial preferences for target setting with DEA. They used a Cone Ratio DEA model to incorporate this information. Both of the studies focus on the same aspect: the evaluation of practice patterns of individual physicians, in order to achieve resource savings. The model also provides targets for performance improvement according to the chosen practice pattern. However, it was suggested that more research is needed to improve the measures of service quality, before we can be confident that these results genuinely represent resource saving potential.

Salinas-Jiménez and Smith (1996) were also concerned with the need to include quality indicators in the measurement of efficiency. In this study, data from 90 District Health Authorities in England is used to compare their relative efficiency. Due to non-availability of outcomes data, the DEA model constructed uses structure and process indicators as proxies for the quality of the service, such as the proportion of practices employing a practice nurse and the proportion of practice premises that satisfied the minimum quality standards. Salinas-Jiménez and Smith (1996) recognized the potential of DEA as a benchmarking technique in primary care, whilst emphasizing the need to include more reliable measures regarding the quality of services delivery in this context.

García *et al.* (1999) made another attempt to include information about the quality of primary care services in a DEA study. They studied the efficiency of 54 Primary Health Centres in the province of Zaragoza, Spain. Using the results from a previous study analyzing the opinion of primary health care managers in Spain (Urbina *et al.* 1997), some distinctive output variables were identified. From a managerial

perspective, two of the most important output variables were found to be: (1) ‘The Synthetic Index Product’, which provides “information about the coverage of the different services and the special effort (burden) that the services imply” (García *et al.* 1999: 71); and (2) ‘The Minimal Technical Standard’, which measures the compliance with the minimum standards of quality in the delivery of preventive and curative services. These two variables were used in this study, respectively, as a measure of the access to services according to need, and the quality of services delivered. Despite the progress made in the output variables used, the authors still pointed to the need to improve the definition of quality and case-mix in primary care in order to undertake a more comprehensive evaluation of providers.

Our review of the literature so far points towards the fact that most DEA studies applied to primary care focused on structure and outputs, but have not included outcomes. It is argued however that evaluation in general practice does need to be holistic in the sense that it is the general service as a whole that should be evaluated rather than the individual aspects and in principle DEA can provide such a methodology.

Evaluation in public services tends to be of a summative nature involving rankings, classifications and targets often set arbitrarily and in isolation from the overall performance. This approach can be dysfunctional and it is argued that for service improvement a formative approach, engaging the decision-makers is appropriate. It is thus argued that for DEA to be useful in performance improvement in primary care it needs to be deployed in the formative mode.

In summary it is argued that evaluation and performance improvement in primary care needs to be inclusive of structure, process, outputs and outcomes; that evaluation in primary care must be holistic in recognition that it is a general health care service; that evaluation must be formative, engaging stakeholders, if it is to lead to performance improvement; and in principle DEA provides the basis of an appropriate methodology. In the following section a model is developed for holistic, inclusive and formative evaluation of primary care.

4. Development of a new conceptual framework to compare primary care providers

In this section we discuss the development of a new conceptual framework for formative evaluation of primary care providers. This framework was developed during a series of workshops with Board members of two PCGs and two PCTs in England. This conceptual framework is to be used at the level of GP surgeries and aims to establish a link between local needs, resources usage, service delivery and outcomes achieved in primary care.

Our purpose of undertaking a performance assessment in primary care was a formative one, from the perspective of a PCG/T. In order to identify the criteria for evaluation and to decide on how to measure each criterion, we used the workshops with the participating PCG/Ts to develop and validate a simplified representation of primary care delivery in England.

4.1. A new conceptual framework to compare primary care providers

Figure 4.1 presents the new conceptual framework developed to compare primary care providers. In the rectangular light grey boxes we have the elements that characterise primary care delivery, the elements that drive it and the impact of this activity on the population's health. Graphically shown below these boxes are four criteria that can be used for performance assessment: (1) equity, (2) efficiency, (3) service effectiveness and (4) cost effectiveness. For example, efficiency is considered to be a measure of how well each provider is able to use its resources to deliver relevant services of high quality. An important aspect we would like to emphasize is that the measurement of the different dimensions of performance requires the use of different models. A single model would not be appropriate to measure all the dimensions as they relate to different parts of the process.

The simple 'one way' causality assumed to exist between needs, resources, service delivery and outcomes achievement represents a strong abstraction from the complex problem that characterises health care delivery. In order to make an attempt to conceptualise some of the complexities involved, we have added other elements to this simple representation.

In the rectangular dark grey boxes, we have factors that impact upon the performance of each surgery, but are not directly controllable by the surgery. For example, perceptions of local health and need will drive the demand for primary care services and surgeries have to respond to that demand by consulting the patients. The guidelines and targets imposed by the government will necessarily have an impact on the objectives and priorities followed by each surgery. The surgery's past achievement in terms of performance can also be expected to influence the level of resources allocated to a particular type of service delivery, particularly if past performance results were the subject of political scrutiny (Smith 1992). Finally, the characteristics of the population covered by each surgery, patients' propensity to consult and willingness to comply with treatment will also have a great influence on the level of resource usage, service delivery and outcomes achievement.

It is important to recognise that decision-making and resource allocation is not only driven by utility considerations. In fact, a number of multiple and potentially conflicting values inform decision-making from individual need considerations to personal gain, habit and competence.

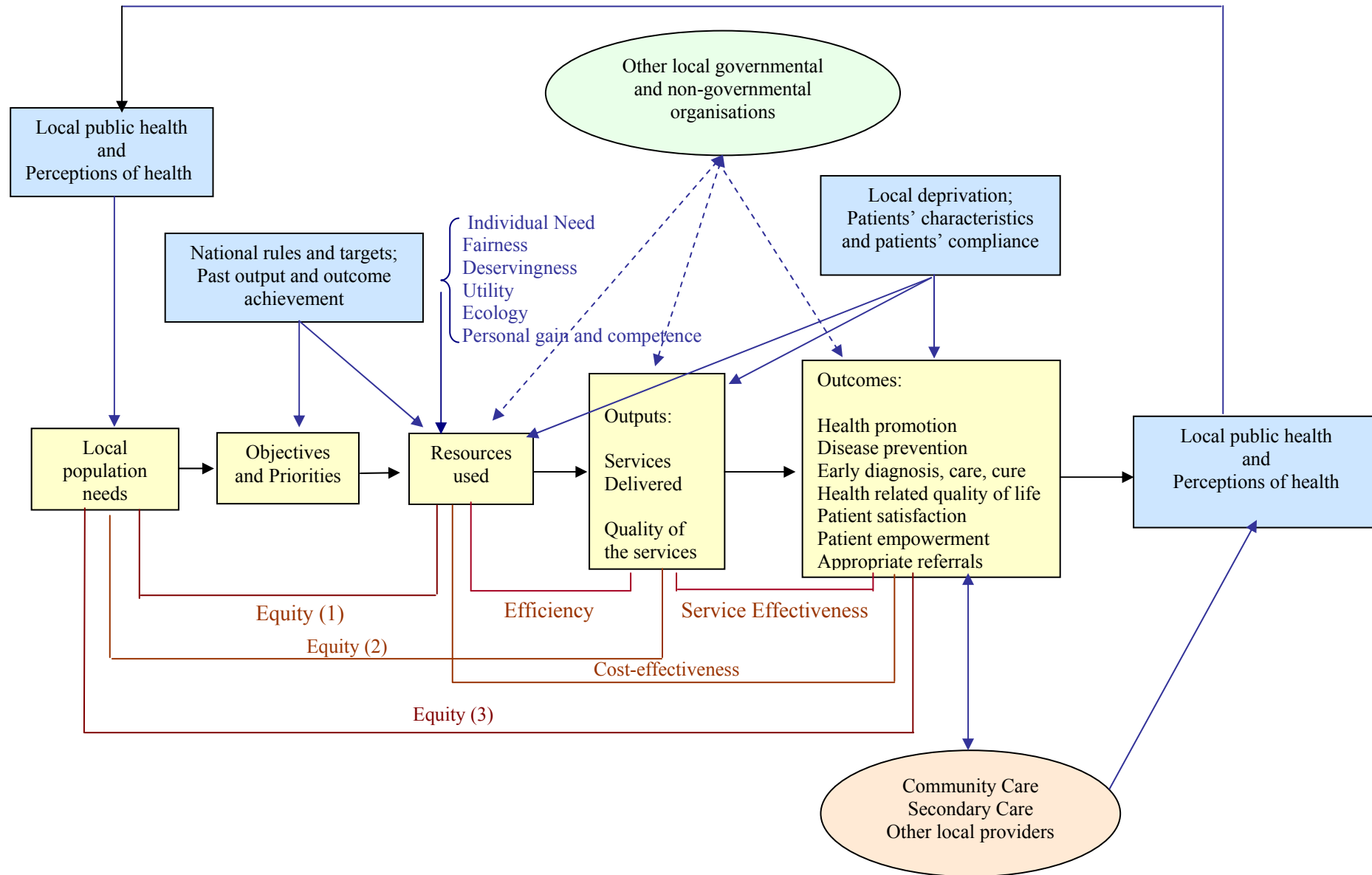
The elliptical boxes represent the organisations with which GP surgeries most directly engage, and which indirectly affect their performance. For example, the quality of the services provided by the local hospital can certainly be expected to impact on the level of resource usage, service delivery and outcomes achievement of the surgery.

This type of representation is not intended to accurately describe primary care delivery and the decision-making process associated with it. Instead, this representation is only intended to be an auxiliary device to understand how the different values and factors can relate to each other in a single decision. This leads to the recognition of the limitations involved in using a simple production metaphor to compare primary care providers.

Despite being a simplification, by focusing on the complexities involved in primary care delivery, this representation makes clear that a strong abstraction process is required in order to measure performance using the production metaphor. Firstly, if decision-making results from the heuristic application of multiple and potentially conflicting values, is it valid to assume that a clearly defined homogeneous ‘decision making unit’ (or agent) exists? We need to recognize that this metaphor results from an abstraction from many other aspects. However, we also need to recognize that such an abstraction can be useful, as it can lead to the identification of large discrepancies in the use of resources and the delivery of services, leading to a process of inquiry.

Finally, it is essential to recognise that performance assessment in the public sector will always be incomplete. Stewart and Walsh (1994: 47, emphasis added) make this point quite clearly. “The reason why adequate performance measures cannot be found in the public domain is, therefore, not a matter of technical problems alone, *it is inherent* in its character. It means that no set of indicators can ever be assumed to be complete, since in the public domain no relevant issues can be excluded”. In this respect, it is essential to recognise the limitations of any performance assessment framework in the public sector and proceed with great caution in terms of its use.

Figure 4.1: A conceptual framework for formative evaluation in primary care at the level of GP surgeries



4.2 Performance assessment criteria

During the workshops, four essential criteria were identified for performance assessment: (1) efficiency, (2) service effectiveness, (3) cost effectiveness and (4) equity. Below we discuss each one of these criteria and the methodology proposed to measure them.

4.2.1 The measurement of efficiency

One of the objectives of performance assessment in the public sector is to answer the question about whether an organisation is achieving ‘value for money’ (The Audit Commission 2000). This is, first of all, a managerial concern regarding the optimal use of public resources. In this respect, performance assessment is often associated with the measurement of efficiency.

The measurement of efficiency relies on the production metaphor. A set of inputs is used to produce a set of outputs. Inputs are the resources that are used to produce goods or deliver services. These may be materials or labour (human energy). Outputs are the goods produced or the services delivered. In primary health care, we are interested in services delivery. Services can be characterized as an action or set of actions that are desirable because of their effects (the outcomes). In particular, in health care, services delivery is desirable because it aims to help in maintaining or improving patients’ health or patients’ perceptions of it. In primary health care, this may be done by performing a diagnosis of patients’ health status, by prescribing appropriate medication or treatment, or simply by providing advice or comfort to the patients.

There are two types of efficiency: (1) technical efficiency and (2) allocative efficiency. Technical efficiency assesses the relationships between the outputs produced and the resources used. It aims to maximize the amount of outputs produced from a certain level of resources usage (output orientation). Alternatively, it involves the minimization of resource usage in order to produce a certain level of outputs (input orientation). In order to perform a fair assessment of efficiency both the resources used and the outputs produced are assumed to be of similar quality.

As previously discussed, allocative efficiency relates to an assessment of the optimality of the mix of resources used given their current prices and the optimality of the outputs produced given the relative valuations placed on them. A provider may be technically efficient, but allocatively inefficient. If the perfect set of values could be identified for the resources and the outputs, a measure of overall efficiency could be obtained.

In the public sector, we are usually faced with situations where we do not have good measures for the prices of the resources or for the valuations of the outputs. Therefore, the use of a technique like DEA is advantageous, because it allows each provider to choose the best set of weights for its inputs and outputs. In this respect, and in the absence of any information regarding the trade-offs between the different inputs and outputs, DEA legitimizes all possible trade-offs and provides a conservative measure of technical efficiency.

Therefore, we express the measurement of technical efficiency using the following formula:

$$\text{Technical Efficiency} = \frac{\text{Weighted Sum of Outputs}}{\text{Weighted Sum of Inputs}} \quad (4.1)$$

This is a relative measure and for our study, it results from a comparison of several different providers.

4.2.2 Service effectiveness and cost effectiveness

Carter, Klein and Day (1992) discuss the ambiguity and confusion associated with the concept of effectiveness. An effective organisation can be defined as an organisation that achieves its objectives. Schinnar *et al.* (1990) proposed an alternative definition of effectiveness that we find very useful. They defined effectiveness as the ratio of outcomes achieved to services delivered and proposed the use of DEA to compare the effectiveness of different organisations. This is done by using an output-oriented DEA model, which aims to maximise the level of outcomes achieved, given the amount of services delivered; and aims to evaluate the ‘added value’ of the services delivered, independently of the resources used. Lovell, Walters and Wood (1994) have used DEA to measure service effectiveness in the education sector. Porto (2000) used this approach to compare the service effectiveness of substance abuse programs.

In this study, we use the definition proposed by Schinnar *et al.* (1990) to measure service effectiveness. Furthermore, we have extended this approach to measure cost effectiveness. This can be done by solving a DEA model that aims to minimise the total cost of production (or the level of resources used), whilst maintaining the amount of outcomes achieved. Alternatively, a comparison can be established by aiming to maximise the outcomes from a given level of resource usage. Below we present the formulas proposed to calculate service effectiveness and cost effectiveness:

$$\text{Service Effectiveness} = \frac{\text{Weighted Sum of Outcomes}}{\text{Weighted Sum of Outputs}} \quad (4.2)$$

$$\text{Cost Effectiveness} = \frac{\text{Weighted Sum of Outcomes}}{\text{Weighted Sum of Inputs}} \quad (4.3)$$

The formulation presented for the measurement of service effectiveness highlights the potential trade-offs between efficiency and service effectiveness given that in terms of efficiency measurement; the outputs appear in the numerator whilst in the measurement of service effectiveness, they appear in the denominator. The need to make this trade-off explicit was emphasised during the workshops. It was believed that one of the ways to improve service effectiveness was by focusing on the delivery of services towards a restricted number of more cooperative patients.

Despite the importance of ‘Value for Money’ assessments, this type of assessment is only concerned with the value of utility. Concerns for individual need

and fairness are also legitimate and performance assessment cannot ignore these values. As pointed by Ozcan and Smith (1999: 1), “it may be the case that perfectly efficient managerial solutions may be unacceptable to patients, and can be implemented only if they also satisfy additional criteria relating to fairness”. We now discuss the criteria of equity in terms of performance assessment and three alternative approaches for its measurement.

4.2.3 Equity between groups of patients

Equity is concerned with justice and fairness in the treatment of cases. With regards to health care provision, equity is concerned with justice in the treatment of different patients and particularly in the treatment of different groups of patients. An equitable health care system provides services of the same standard independently of, for example, patients’ income group, age, sex and area of residence.

Aristotle provided two essential definitions of equity. (1) Horizontal equity: equal treatment of equals; and (2) vertical equity: unequal but fair treatment of unequals. Each one of these definitions can be operationalised in a number of ways, and it is within this process that one finds divergences. For example, how do we assess ‘equalness’? The most basic criterion is one of being human, and in that respect one can say that there should be equal treatment of human beings (Culyer and Wagstaff 1992). This criterion is behind the health care budget *allocation* of some countries, where the formulas for distribution aim at equal expenditure per capita. This approach fails to recognise an important aspect, that of *need*. Human beings can have different levels of health care need, and equality of treatment only becomes meaningful if there is need for that treatment. Therefore, horizontal equity can be re-defined as ‘equal treatment for equal need’. Identically, vertical equity would be re-defined as ‘more favourable treatment of those with higher need’.

Given the difficulties associated with the assessment of vertical equity, in this study we have concentrated on assessing horizontal equity only. We will now clarify what we mean by *equal need* and *equal treatment*.

4.2.3.1 The concept of need

Need for health care is an ambiguous concept, and we can find different definitions in the literature, as well as different approaches to its assessment. One definition that has been used in several recent studies (Smaje and Le Grand 1997, Waters 2000, Urbanos-Garrido 2001) equates need with patient self-reported illness. For example, Smaje and Le Grand (1997: 488), define need for health care as “the presence of long-term illness which limits activities and/ or an illness experienced within the previous two weeks”.

We believe that using a single indicator of need derived from patient reported illness has some limitations. Firstly, there are different levels of need, given that the health care needs of a patient reporting being ill in the previous week (for example having flu) cannot be compared with the health care needs of a patient who reports suffering from a chronic illness. Secondly, different groups of patients may have different pre-dispositions to recognize and report morbidity (Goddard and Smith

1998). Finally, and more fundamentally, equating self-reported illness with need for health care can be misleading for two reasons. (1) A patient might need health care without being ill, or perceiving to be ill. Preventive health care and disease screening are two examples. An undiagnosed person suffering from diabetes might feel perfectly fine at the moment, but is in fact in great need of health care. (2) A patient might be ill or perceive to be ill and not need health care, in the sense that currently available health care will not be of benefit to the patient.

Williams (1974) and Culyer (1976) proposed an early definition of need, which in our view, is preferable. This definition equates need for health care with the patient's capacity to benefit from the consumption of health care. In this respect, if someone cannot benefit from health care, although *ill*, he/ she is not said to be in need of health care. More recently, Culyer and Wagstaff (1992) proposed a modification to this definition in order to quantify need. They define need as the minimum amount of expenditure required to eliminate patients' capacity to benefit from health care. Despite the obvious advantages of such a definition, we believe that its operationalisation can bring additional difficulties. The amount of resources needed to eliminate the patients' capacity to benefit will depend on the efficiency of the health care system as well as on the effectiveness of the services provided. We have to assume that the term *minimum amount* of expenditure refers to the resources needed to deliver the necessary services, using efficient and effective systems. Given the difficulties involved in estimating this minimum amount of expenditure, we choose to work with the earlier definition where need is equated with capacity to benefit, although acknowledging that different patients can have different levels of need.

One question remains to be answered. How is the judgment about the capacity to benefit made? In practice, this judgment is made by health care professionals, patients and carers and it is the interplay of these judgments that drives health care delivery. In this study, we consider that a group of patients has health care need *if it is clinically expected* that their health status would improve (or deteriorate slower) due to receiving appropriate primary care. Having clarified what we mean by need for primary care, we now turn to the conceptualisation of equality of treatment.

4.2.3.2 The concept of equality of treatment

Equality of treatment can be measured using three criteria (Culyer 1991):

- (1) Service inputs - resources used in the provision of health care for population groups;
- (2) Service outputs - services delivered to population groups;
- (3) Service outcomes - the impact of the services delivered on population groups.

Based on these three criteria to assess equality of treatment, we can operationalise three definitions of horizontal equity:

- (1) Equal resources for equal need;
- (2) Equal service provision for equal need;
- (3) Equal health care outcomes for equal need.

The first definition (inputs/need) is an important one, and tends to be the one that is most used. However, it can be misleading, if we do not adjust for the relative

inefficiencies of the providers. For example, the fact that provider A has a higher ratio of expenditure for need than provider B, does not imply that the patients serviced by provider B are suffering from inequity of health care. In fact, they might receive a relatively higher level of services per need. This is because provider A might be inefficient when compared to provider B.

The second definition proposed (services/need) overcomes this problem, when we consider that it compares the amount of services provided with the needs of different population groups. At the most basic level, this definition is concerned with equality of access to services. However, given the difficulties in assessing equality of access, most studies have focused on equality of utilisation of health care. This poses some challenges because different people have different propensities to consult. Goddard and Smith (1998) state that it is important to distinguish between the inequity that is caused mostly by poorer supply of services to certain groups and the inequity that is explained mostly by different propensities to utilise services. These two types of inequity require very different types of policy intervention.

Definition (2) does not consider how effective each service provider is. It might be the case that provider A, although inefficient, delivers the *right* services to patients, in such a way that the effect these services have on the patients is higher than the impact of the services provided by B. If we are concerned with an equitable distribution of health care outcomes, then we need a different definition. The last definition (outcomes/need) is the most ambitious of all; it requires equal health outcomes across the different groups of patients. Regardless of health care efficiency and effectiveness, this definition requires that all groups have equal levels of health care outcomes for equal needs. In this respect, its achievement requires *positive discrimination*, towards those patients for which health services are less effective.

Despite the support shown by some researchers towards the use of definition (3) (Culyer and Wagstaff 1992), we feel that its use poses some challenges. We are back into the fact that people have different attitudes towards health care and towards health. The goal of 'outcomes equality' presupposes that everyone has the same preference for 'being healthy', puts the same effort into 'being healthy' and has the same attitude to risk. Mooney and Jan (1997: 82) make this point: "Even if we had a society which started from a position of equal health (with the same genetic endowment for all) and even if we all had perfect knowledge of the health effects of all activities in which we might indulge [and had equal access to effective health care], it is unlikely that within one year or two we would all have the same level of health". The question becomes whether it is reasonable to measure health care equity by assessing equality of outcomes. Sen (1992) states that equity is better assessed in terms of freedom to achieve rather than actual achievements. Others might propose that we should discard definition (3), and work solely with definitions (1) and (2), focusing particularly on equality of access. Fair access to services is in fact one of the founding principles of the NHS and the White Paper published in 1997 makes it one of the six dimensions of performance. Nevertheless, we feel that a comparison of health outcomes across different groups is relevant because it allows us to assess if different groups appear to be systematically subject to less effective care and point towards providers who may need extra resources in order to secure similar standards in terms of outcomes achievement.

4.2.4 Conflicts between the different performance criteria

One consequence of using several criteria for evaluation is that this may lead to alternative and potentially conflicting views of best practice. Furthermore, if the objective is to identify strategies for performance improvement, it may lead to several potentially conflicting views regarding the need and direction for change. For example, in our case study, we found a set of surgeries that are performing very well under the equity criterion, but these surgeries are not necessarily efficient or effective in their services delivery. Furthermore, we have identified surgeries that are clinically effective, but are not efficient. The question is, do these surgeries need to change the way they operate, and if so, what direction for improvement should they take? This is in fact a difficult question, and one which appropriate discussion is outside the scope of this paper. Nevertheless, some tentative suggestions regarding methods to handling this question are proposed below.

One method is to admit that each organisation will have to undergo a process of negotiation and decide based on its priorities and values if it wants to change, and if so, what is the direction of change it wants to take. The problem with this solution is that it can lead to the perpetuation of the values of the most powerful stakeholders. We propose two alternative strategies regarding performance assessment and improvement whenever we are in presence of multiple incommensurable and conflicting objectives. The first alternative uses the concept of robustness proposed by Dryzec (1983):

“Optimisation is a legitimate procedure only if we are in possession of a single theoretical perspective in which we have a high degree of confidence, and believe there is only a single possible context in which the effects of policy will be felt. Given, though, that the components of our system are unreliable, one should pursue *robustness* rather than optimisation. A robust policy alternative is one expected to perform tolerably well across the whole range of scenarios *given* any one of the pertinent theoretical perspectives.”

Dryzec (1983: 360)

This alternative assumes that all values and criteria are equally legitimate and desirable. Furthermore, it assumes that a hierarchy of importance cannot be established between values. Therefore, no limits are imposed on the types of trade-offs that are to be accepted between the different values. However, depending on the context, it might be more appropriate to use a ‘qualified robustness’. This would entail an identification of the levels of trade-offs that were to be deemed acceptable between specific values and evaluation criteria. For example, we might want to impose that no decrease in the level of equity is to be accepted, independently of the increases in efficiency or effectiveness that it may generate. Le Grand (1991) defends that equity should be the primary objective in public services provision. Only when this criterion has been satisfied, should we be concerned with an improvement in the level of efficiency. Alternatively, we may say that the level of equity should never fall below a particular level, independently of the benefits it may generate in the other measures. A further alternative is to say that a decrease in the level of equity is only accepted if it leads to increases in the other evaluation criteria of a certain magnitude.

Independently of the criterion used to handle the trade-offs between the multiple values that underlie public services delivery, the important aspect to recognise is that this is a political decision that should be explicitly made. The complexity and responsibility involved in making such a decision should not be overshadowed by rhetoric about delegation of decision-making power. It is a political decision, whose effects should lead to a clear chain of central accountability independently of local decision-making (Du Gay 2000).

4.3 The impact of environmental variables in the assessment of performance in primary care

There are some factors outside the clinicians' control that can impact on the relative performance of each surgery. As a result it is important that these factors not be overlooked. During the workshops we identified the following factors that can contribute to the level of resources used, services delivered and outcomes achieved by each surgery:

- (1) The case-mix of the patients registered with each surgery, in terms of age, gender, ethnicity and health status;
- (2) The level of socio-economic deprivation of the area covered by each surgery. Socio-economic deprivation aims to measure the extent to which one area is disadvantaged in terms of the essential socio-economic factors. The Department of the Environment, Transport and the Regions (DETR 2000), suggests six domains of area deprivation: (1) income, (2) employment, (3) health deprivation and disability, (4) education skills and training, (5) housing and (6) geographical access to essential services. Area deprivation can influence the patients' propensity to pursue health care and the patients' lifestyle;
- (3) The level of patient compliance with the treatment and recommendations of the clinicians;
- (4) The quality of the services delivered by other local providers;
- (5) Random variation in the data.

4.4 The appropriateness of the production metaphor for primary care delivery

The importance of measuring outcomes and linking the achievement of outcomes with the level of resource usage and the level of services delivered relates with the need to make an assessment regarding which structures and processes of care appear to lead to best value for money. However, it has been stated that measuring the outcomes of primary care delivery poses considerable challenges (Harris 1993, Salinas-Jeminéz and Smith 1996). These difficulties relate to several essential aspects. Firstly, different groups of people have different objectives for primary care and therefore give value to different outcomes. This emphasises the pluralistic nature of primary care delivery and implies that any outcome assessment in primary care is necessarily partial. Secondly, some outcomes of primary care are only visible after many years of intervention, for example the outcomes of preventive care. Thirdly, some outcomes are difficult to quantify because they relate to subjective aspects of quality. For example, it is very difficult to assess the appropriateness of diagnosis and

the appropriateness of the support given to patients. Furthermore, in the absence of well-determined models of primary care delivery it is very difficult to establish a link between resources usage, services delivery and outcomes achievement.

As pointed out by Williams (1996), these difficulties should not imply that the task is impossible or inappropriate. Firstly, it is important to make clear from which perspective outcome is being measured and then it is important to arrive at outcome measures that have been shown to relate strongly with the activities undertaken by health care professionals. Furthermore, patients' characteristics or other non-controllable factors that are thought to have an effect on the relationship between resources usage and outcomes achievement should be taken into account when comparing the different providers (Salinas-Jeminéz and Smith 1996). We will next discuss alternative measures of health outcomes that can be used to compare primary care providers.

4.4.1 Measures of health outcomes for primary care

There are several types of measures that can be used to assess the outcomes of primary care. The first type of health outcome measure is rooted in the biomedical model of health, which takes a disease-based view of ill health. According to this model, health is the absence of disease diagnosed by using medical criteria. An alternative approach to outcomes assessment takes the patient's subjective experience of health and aims to measure health outcomes based on patient reported symptoms and feelings (Jenkinson 1994).

From a biomedical point of view, examples of health outcomes are mortality-based measures such as death rates, condition-specific death-rates, infant mortality, maternal mortality, life expectancy, suicide rates and measures of avoidable deaths. The use of mortality based indicators is relatively unsatisfactory to assess primary care providers because they occur in relatively small numbers, cover only the effects of a small proportion of the services delivered in primary care and, in many cases, it is very difficult to establish a link between the primary care delivered and mortality rates. Indicators of morbidity and disability can also be used as outcome measures.

An alternative to the use of mortality and morbidity rates, still using the biomedical model of health, relates to the use of indicators of physical well being of the patients. In this case, indicators of blood pressure and cholesterol control can be used as measures of health outcomes. The justification to use these measures relates to the fact that, in general, the probability of developing health complications is reduced if the essential clinical indicators are kept under control. The use of these indicators usually requires clinical evidence in terms of determining the exact thresholds of abnormality. The evidence regarding the optimal levels of clinical outcomes tends to be linked with the management of certain specialities, such as diabetes, heart disease and cancer (Hunter and Fairfield 1997).

The subjective measures propose an alternative to the traditional biomedical model of health outcomes assessment, by emphasizing the importance of patients' general well being and social functioning. Jenkinson (1994) identified three reasons to use subjective measures of health assessment. First, the difficulties involved in developing objective measures of outcome, with clear thresholds of abnormality. Second, the frequently reported discord between objective and the patients' subjective

assessments of health. Patients may feel ill without objective symptoms of disease and patients may feel very well whilst having a medical disease. Third, in cases of diseases with high levels of prevalence, patients who experience the disease may not see it as an illness. In this respect, it is suggested that the assessment of health outcomes should aim to capture both the objective and subjective accounts of health.

Subjective assessments of health are part of the broader concept of health related quality of life. Patrick and Erickson (1993: 22) define health related quality of life as “the value assigned to the duration of life as modified by the impairments, functional states, perceptions and social opportunities that are influenced by disease, injury, treatment, or policy”. Numerous instruments have been developed to measure health related quality of life in its numerous domains (Bowling 1991). These instruments are designed to measure the different domains of health related quality of life, including physical, cognitive and social functioning, self efficacy, well-being, life satisfaction, self-esteem and happiness (Albrecht 1994). Despite the importance of including patients’ subjective assessment of health care, there is disagreement between the appropriate domains that should be included in the assessment of health outcomes (Bowling 1997). This aspect is of fundamental importance if we are to fairly attribute the results of outcome assessment to the clinicians.

Health related quality of life measures have also been used to evaluate the cost-utility of different interventions by using Quality-Adjusted Life Years or QALYS (Williams 1985). This methodology aims to calculate a single indicator that estimates the duration of life weighted by the quality of life during that period. One year of healthy life is scored as one, but one year of unhealthy life is scored as less than one. The specific weights given to different states of health have to be elicited in an experimental setting with a sample of patients, or other stakeholders. The difficulty in eliciting these weights is one of the difficulties associated with this measure (McAlister 1994). Furthermore, it has been argued that outcome assessment should go beyond the measurement of the technical aspects of care in order to make an assessment regarding the quality of the interpersonal aspects of care, by using patient satisfaction surveys (McAlister 1994).

Patient satisfaction surveys aim to assess whether the access to the services is appropriate and the extent to which the services delivered are of acceptable quality. In this respect, satisfaction surveys provide information regarding the patients’ perspective about the performance of the primary care providers. Furthermore, satisfaction surveys can provide very important information regarding the most appropriate structures and processes of delivering services. The use of patient surveys in a performance assessment exercise can also represent a useful way of data triangulation. We do recognize the limitations associated with this method of health care evaluation. High levels of satisfaction tend to be reported, particularly if a general question about the level of satisfaction with the services is used. Furthermore, it has been suggested that patient satisfaction levels can be influenced by question wording and by the response format offered. For a discussion of these limitations please refer to Bowling (1997). Despite these limitations, we feel that the use of patient satisfaction surveys can be very valuable in providing an assessment from the patients’ perspective.

4.4.2 The need to focus on a specific disease

The feasibility of extracting data from primary care providers in the UK in order to implement the conceptual framework developed was discussed with the participating PCG/Ts. Our aim was to include both measures of objective and subjective health outcomes. We concluded that this exercise would be very difficult, given that all the data available for outcomes related to objective measures of specific diseases, such as diabetes, Coronary Heart Disease, cancer, asthma and hypertension. The measures available did not cover all the areas of activity of primary care and it was believed that it would be inappropriate to establish a link between resources usage, services delivery and outcomes achievement. Furthermore, it was believed that a formative evaluation focusing on a specific disease would provide more in-depth results regarding performance improvement.

The benefits of managing primary care by focusing on a speciality (also known as disease management) relate to the fact that this approach views the patients as experiencing the clinical course of a disease and uses the clinical evidence available to develop guidelines and protocols of care, aiming to improve the process and outcomes of care (Hunter and Fairfield 1997). The existence of clear protocols of care facilitates the establishment of a link between service delivery and outcomes achievement. Confidence in establishing this link is essential in order to compare providers based on a production metaphor (Brignall and Modell 2000).

In terms of our application of DEA to compare primary care providers, there are thus several reasons to focus on a speciality, such as diabetes care, rather than primary care as a whole:

- (1) the absence of appropriate outcome data for primary care as a whole;
- (2) the existence of relatively well defined measures of outcomes for diabetes care;
- (3) the absence of a 'well-determined' model of primary care delivery that works within the production metaphor;
- (4) the pluralistic nature of what good primary care means;
- (5) the existence of relatively well defined production functions (in terms of structure, process and outcomes) for diabetes care delivery.

In this respect, the fact that the 'product' characteristics of a particular speciality, such as diabetes care delivery, are more clearly defined than those of primary care as a whole better facilitates the construction of production models for performance assessment and makes the notion of formative evaluation possible. By focusing on a particular disease, the identification of needs for primary care is also facilitated.

However, we recognise the problems associated with the performance assessment of a single speciality in primary care delivery. Given its general practice focus, primary care professionals should aim towards a comprehensive and coordinated, patient-focused service delivery. A range of synergetic relationships can be explored between different specialities. Very often the preventive messages are similar across many specialities. Furthermore, the treatment of one health problem can interact with other health problems that the patient may have. Primary care

management by focusing on specialities has also been criticised because it may lead to the fragmentation of care for patients (Harris 1996), and also because it may lead to the potential loss of skills of primary care professionals in terms of the management of certain diseases (Bodenheimer *et al.* 1999). The importance of continuity of care is emphasised, together with the role of primary care physicians as coordinators of care. These issues suggest that efforts should be made to undertake an evaluation of primary care providers that recognises their role as coordinators of care. This should be the subject of future research.

5 Conclusion

In this paper we have presented a conceptual framework developed for formative evaluation of primary care providers. This framework aims to establish a link between the local needs, resources used, services delivered and outcomes achieved in primary care. By linking these four elements, four criteria for evaluation are proposed: (1) equity, (2) efficiency, (3) service effectiveness and (4) cost effectiveness. DEA is proposed as a methodology that can be used to measure efficiency, service effectiveness and cost effectiveness. Our measure of equity of services utilisation is the ratio between the services utilised and the explicit needs of the patients.

The difficulties encountered in the implementation of this framework to evaluate primary care as a whole are discussed. We conclude that the pluralistic nature of primary care delivery places difficulties in the measurement of outcomes for primary care. Furthermore, the fact that clear models of primary care delivery cannot be identified questions the appropriateness of the production metaphor for performance assessment at this level. The need to focus on a specialty is justified in order to better establish a link between resources usage, services delivery and outcomes achievement. Finally, the advantages and disadvantages of evaluating primary care providers by focusing on a specialty were discussed.

The study detailed in this paper makes the following contributions. Firstly, through the development of a new conceptual framework to compare primary care providers, we contribute to the under-researched area of performance assessment in primary care. Secondly, by developing a framework that links four different evaluation criteria, we contribute to a discussion regarding the potential conflicts between these criteria and ways to achieve an appropriate balance between them.

This study suffers from several limitations. Firstly, the use of a standard model of DEA does not take into account the influence of stochastic factors on performance. It can certainly be expected that part of the variability encountered in terms of efficiency and effectiveness is the result of natural stochastic factors. If a large sample of providers is available for comparison, we suggest the use of Stochastic Frontier Analysis (SFA) to separate between stochastic variability, the effects of environmental factors and pure inefficiency and ineffectiveness, according the methodology developed by Fried *et al.* (2002). Secondly, if data is available regarding the needs, inputs, outputs and outcomes for several periods, with confidence regarding the comparability of the data collection and extraction methods, we suggest the use of

Malmquist indexes in order to analyse the changes in productivity, efficiency and effectiveness in time. This is the subject of future research.

Future studies should also test the applicability of this framework to compare health care providers and investigate the relationships between the different evaluation criteria in different contexts, together with an analysis of the different factors that may explain why certain health care providers appear to perform better than others in certain criteria.

Acknowledgements

This study results from the research conducted towards my degree of PhD, under the supervision of Professor Robert G. Dyson and of Dr James E. Storbeck.

I would like to acknowledge financial support from the Portuguese Foundation for Science and Technology (Fundação para a Ciência e a Tecnologia). I would also like to thank all my colleagues at Faculdade de Economia, Universidade do Algarve, for all their support throughout the period of study.

This study benefited greatly from meetings with the health care professionals from the participating Primary Care Groups and Trusts and GP surgeries. This study also benefited greatly from the comments and discussions during the seminars and other occasions with the Warwick DEA team: Robert Dyson, James Storbeck, Victor Podinovski, Estelle Shale, Joseph Coughlan and Susila Munisamy-Doraisamy. Furthermore, I would like to thank the two examiners of this PhD thesis, Professor Peter Smith and Dr Victor Podinovski. Their interest and constructive comments have greatly improved the quality of this work and have provided further motivation to submit it for publication. The responsibility for any errors is mine alone.

References

- Albrecht, G. L. (1994). 'Subjective health assessment'. In C. Jenkinson (eds) 'Measuring health and medical outcomes', London: UCL Press, 7-26.
- Bates, J., Baines, D. and Whynes, D. (1996). 'Measuring the Efficiency of Prescribing by General Practitioners', *Journal of the Operational Research Society* **47**: 1443-1451.
- Bryce, C., Engberg, J. and Wholey, D. (2000). 'Comparing the Agreement Among Alternative Models in Evaluating HMO Efficiency'. *Health Services Research* **35**: 509-528.
- Bodenheimer, T., Bernard, L. and Casalino, L. (1999). 'Primary Care Physicians Should Be Coordinators, Not Gatekeepers'. *Journal of the American Medical Association*, **281** (21): 2045-49.
- Bowling, A. (1997). 'Research Methods in Health: Investigating Health and Health Services'. Buckingham: Open University Press.
- Brignall, S. and Modell, S. (2000). 'An institutional perspective on performance measurement and management in the 'new public sector''. *Management Accounting Research*, **11**: 281-306.
- Buck, D. (2000). 'The Efficiency of the Community Dental Services in England: a data envelopment analysis'. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* **28**: 274-280.
- Byrnes, P. and Valdmanis, V. (1994). 'Analysing Technical and Allocative Efficiency of Hospitals'. In A. Charnes, W. W. Cooper, A. Y. Lewin and L. M. Seiford (eds.). 'Data Envelopment Analysis: Theory, Method and Applications'. London: Kluwer Academic Publishers, 129-144.
- Carter, N., Klein, R. and Day, P. (1992). 'How Organisations Measure Success: The Use of Performance Indicators in Government'. London: Routledge.
- Charnes, A., Cooper, W. and Rhodes, E. (1978). 'Measuring the Efficiency of decision-making units'. *European Journal of Operational Research*, **2**: 429-444.
- Chilingerian, J. and Sherman, H. (1996). 'Benchmarking physician practice patterns with DEA: A multi-stage approach for cost containment'. *Annals of Operations Research* **67**: 83-116.
- Chilingerian, J. and Sherman, H. (1997). 'DEA and primary care physicians report cards: deriving preferred practice cones from managed care service concepts and operating strategies'. *Annals of Operations Research* **73**: 35-66.
- Cooper, W., Seiford, L. and Tone, K. (1999). 'Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software'. Kluwer Academic Publishers, Massachusetts, Kluwer Academic Publishers.
- Culyer, A. J. (1976). 'Need and the National Health Service: Economics and Social Choice'. London: Martin Robertson.
- Culyer, A. J. (1991). 'Health, health expenditures and equity'. Discussion Paper 83, York: Centre for Health Economics, University of York.
- Culyer, A. J. and Wagstaff, A. (1992). 'Need, Equity and Equality in Health and Health Care'. Discussion Paper 95, York: Centre for Health Economics, University of York.
- Debreu, G. (1951). 'The coefficient of resource allocation'. *Econometrica*, **19** (3): 273-292.
- Defelice, L. and Bradford, D. (1997). 'Relative inefficiency in production between solo and group practice physicians, *Health Economics* **6**: 455-65.

- Department of the Environment, Transport and the Regions (DETR) (2000). 'Indices of Deprivation 2000'; Regeneration Research Summary no. 31, London. Available online on <http://www.urban.odpm.gov.uk/research/summaries/03100/pdf/rrs03100.pdf>, accessed on 15/04/03.
- Dryzec, J. (1983). 'Don't Toss Coins in Garbage Cans: A Prologue to Policy Design'. *Journal of Public Policy*; **3**: 345-367.
- Du Gay, P. (2000). 'In praise of bureaucracy', London: Sage Publications.
- Dyson, R.G. (2000). 'Performance Measurement and Data Envelopment Analysis – rankings are rank!'. *OR Insight*, **13** (4): 3-8.
- Färe, R., Grosskopf, S. and Lovell, C. (1994). 'Production Frontiers', Cambridge: Cambridge University Press'.
- Farrell, M. (1957). 'The measurement of productive efficiency'. *Journal of the Royal Statistical Society A*, **120** (Part III): 253-290.
- Fried, H., Lovell, C., Schmidt, S. and Yaisawarng, S. (2002). 'Accounting for Environmental Effects and Statistical Noise in Data Envelopment Analysis'. *Journal of Productivity Analysis*, **17**: 157-174.
- García, F., Marcuello, C., Serrano, D. and Urbina, O. (1999). 'Evaluation of Efficiency in Primary Health Care Centres: An application of data envelopment analysis'. *Financial Accountability and Management* **15** (1): 67-83.
- Giuffrida, A. (1999). 'Productivity and Efficiency changes in primary care: a Malmquist approach'. *Health Care Management Science* **2**: 11-26.
- Giuffrida, A., Gravelle, H. and Roland, M. (2000). 'Performance indicators for managing primary care: the confounding problem'. In P.C. Smith (eds). 'Reforming markets in health care: an economic perspective'. Buckingham: Open University Press, pp. 162-186.
- Giuffrida, A., Gravelle, H. and Sutton, M. (2000). 'Efficiency and administrative costs in primary care'. *Journal of Health Economics*, **19**(6): 983-1006.
- Giuffrida, A. and Gravelle, H. (2001). 'Measuring performance in primary care: econometric analysis and DEA'. *Applied Economics* **33** 163-175.
- Goddard, M., Mannion, R. and Smith, P.C. (2000). 'The performance framework: taking account of economic behaviour'. In P.C. Smith (eds). 'Reforming markets in health care: An economic perspective', Buckingham: Open University Press, 138-161.
- Goddard, M. and Smith, P. C. (1998). 'Equity of Access to Health Care'. Report, March 1998, Centre for Health Economics, University of York.
- Goddard, M., Mannion, R. and Smith, P. C. (1999). 'Assessing the performance of NHS Hospital Trusts: the role of 'hard' and 'soft' information'. *Health Policy*, **48**: 119-134.
- Göni, S. (1999). 'An analysis of the effectiveness of Spanish primary health care teams'. *Health Policy*, **48**: 107-117.
- Grosskopf, S. and Valdmanis, V. (1987). 'Measuring hospital performance: A non-parametric approach'. *Journal of Health Economics*: **6**: 89-108.
- Ham, C. (1999). 'Health Policy in Britain'. London: Macmillan Press Ltd.
- Harris, A. (1993). 'Developing a research and development strategy for primary care'. *British Medical Journal*, **306**: 189-1992.
- Harris, J. M. (1996). 'Disease Management: New Wine in New Bottles?'. *Annals of Internal Medicine*, **124** (9): 838-842.

- Hollingsworth, B., Dawson, P.J. and Maniadakis, N. (1999). 'Efficiency measurement of health care: a review of non-parametric methods and applications'. *Health Care Management Science* **2**: 162-172.
- Huang, Y-G L. and McLaughlin, C.P. (1989). 'Relative Efficiency in Rural Primary Health Care: An Application of Data Envelopment Analysis'. *Health Services Research*, **24** (2): 143-158.
- Hunter, DJ and Fairfield, G. (1997). 'Managed care: Disease management'. *British Medical Journal*, **315**: 50-53.
- Koopmans, T. (1951). 'An Analysis of Production as an Efficient Combination of Activities', in T. Koopmans (Ed.), 'Activity Analysis of Production and Allocation'. Cowles Commission for Research in Economics, Monograph 13, New York: Wiley.
- Jenkinson, C. (1994). 'Measuring health and medical outcomes: an overview'. In C. Jenkinson (eds) 'Measuring health and medical outcomes', London: UCL Press., 1-6.
- Le Grand, J. (1978). 'The Distribution of Public Expenditure: The Case of Health Care'. *Economica*, **45**: 125-42.
- Le Grand, J. (1991). 'The distribution of health care revisited'. *Journal of Health Economics*, **10**: 239-45.
- Lovell, C. Walters, L and Wood, L. (1994). 'Stratified models of education production using modified DEA and regression analysis' in Charnes, A., Cooper, W., Lewin, A. and Seiford, L. (Ed.). 'Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology and Applications'. London: Kluwer Academic Publishers, 329-351.
- Luoma, K., Järviö, M-L., Suoniemi, I. and Hjerpe, R. (1996). 'Financial Incentives and Productive Efficiency in Finnish Health Centres'. *Health Economics* **5**: 435-445.
- McAlister. D. (1994). 'Putting Health Economics into Quality'. *Public Money and Management*, April-June: 15-22.
- Mobley, L. R. and Magnussen, J. (1998). 'An international comparison of hospital efficiency: does institutional environment matter?'. *Applied Economics*, **30**: 1089-1100.
- Money, G. and Jan, S. (1997). 'Vertical Equity: weighting outcomes? Or establishing procedures?'. *Health Policy*, **39**: 70-87.
- National Health Service Executive (1999). 'The NHS Performance Assessment Framework'. London: NHS Executive.
- Nunamaker, T. R. (1983). 'Measuring Routine Nursing Service Efficiency: A Comparison of Cost per Patient Day and Data Envelopment Analysis Models'. *Health Services Research*, **18** (2): 183-205.
- Ozcan, Y. A. (1992). 'Sensitivity Analysis of Hospital Efficiency Under Alternative Output/Input and Peer Groups: A Review'. *Knowledge and policy: The International Journal of Knowledge Transfer and Utilization* **5**: 1-29.
- Ozcan, Y. A. (1998). 'Physician benchmarking: measuring variation in practice behavior in treatment of otitis media'. *Health Care Management Science*, **1**: 5-17.
- Ozcan, Y. and Smith, P. C. (1999), 'Towards a science of the management of health care', *Health Care Management Science*, **1**: 1-4.
- Parkin, D. and Hollingsworth, B. (1997). 'Measuring production efficiency of acute hospitals in Scotland, 1991-94: validity issues in data envelopment analysis'. *Applied Economics*, **29**: 1425-1433.
- Patrick, D.L. and Erickson, P.E. (1993). 'Health status and health policy: allocating resources to health care. Oxford: Oxford University Press.

- Pedraja-Chaparro, F., Salinas-Jiménez, J., Smith, P. C. (1997). 'On the Role of Weight Restrictions in Data Envelopment Analysis'. *Journal of Productivity Analysis*, **8**: 215-230.
- Pina, V. and Torres, L. (1992). 'Evaluating the Efficiency of nonprofit organizations: an application of data envelopment analysis to the public health services'. *Financial Accountability and Management* **8**: 213-225.
- Porto, J. V. (2000). 'Comparing the Efficiency and Effectiveness of Substance Abuse Treatment Programs Using a Two-stage Data Envelopment Analysis'. PhD thesis.
- Rosenman, R., Siddharthan, k. and Ahern, M. (1997). 'Output Efficiency of health maintenance organizations in Florida'. *Health Economics*, **6**: 295-302.
- Rosko, M. (1990). 'Measuring Technical Efficiency in Health Care Organizations'. *Journal of Medical Systems*, **14**: 307-322.
- Salinas-Jiménez, J. and Smith, P.C. (1996). 'Data envelopment analysis applied to quality in primary health care'. *Annals of Operations Research*, **67**: 141-161.
- Schinnar, A. P. (1993). 'Tradeoffs between Efficiency and Effectiveness in Management of Public Services'. In Y. Ijiri (eds). 'Creative and Innovative Approaches to the Science of Management'. London: Quorum Books, 177-190.
- Schinnar, A. P., Kamis-Gould, E., Delucia, N. and Rothbard, A. B. (1990). 'Organizational Determinants of Efficiency and Effectiveness in Mental Health Partial Care Programs'. *Health Services Research*, **25** (2): 387-420.
- Sen, A. (1992). 'Inequality Re-examined'. Oxford: Claredon Press.
- Siddharthan, K., Ahern, M. and Rosenman, R. (2000). 'Data Envelopment Analysis to determine efficiencies of health maintenance organizations'. *Health Care Management Science* **3**: 23-29.
- Smaje, C. and Le Grand, J. (1997). 'Ethnicity, Equity and the use of health services in the British NHS'. *Social Science & Medicine*, **45** (3): 485-496.
- Smith, P. C. (1992). 'Negative Political Feedback: An examination of the Problem of Modelling Political responses in Public Sector Effectiveness Auditing'. *Accounting Auditing & Accountability Journal*, **5** (1): 5-20.
- Smith, P.C. (1996). 'A Framework for Analysing the Measurement of Outcome'. In P.C. Smith (1996) (eds), 'Measuring Outcome in the Public Sector', London: Taylor and Francis Ltd. 1-19.
- Smith, P.C. and Goddard, M. (2000). 'Reforming health care markets'. In P.C. Smith (eds). 'Reforming markets in health care: an economic perspective'. Buckingham: Open University Press, 1-17.
- Solà, M. and Prior, D. (2001). 'Measuring Productivity and Quality Changes using Data Envelopment Analysis: An Application to Catalan Hospitals'. *Financial Accountability & Management*, **17** (3): 219-245.
- Stewart, J. and Walsh, K. (1994). 'Performance Measurement: When Performance can Never be Finally Defined'. *Public Money and Management*, April-June: 45-49.
- Szczepura, A., Davies, A., Fletcher, C. and Boussofiane, A. (1993). 'Efficiency and Effectiveness in general practice'. *Journal of Management in Medicine*, **7** (5): 36-47.
- Thanassoulis, E., Boussofiane, A. and Dyson, R. G. (1995). 'Exploring output quality targets in the provision of perinatal care in England using data envelopment analysis'. *European Journal of Operational Research* **80**: 588-607.
- The Audit Commission (2000). 'On target: the practice of performance indicators'. London.

- The Department of Health (1997). 'The New NHS: Modern - Dependable', London: The Stationery Office. (Available on http://www.open.gov.uk/The_Department_of_Health/newnhs/newnhs.htm).
- Tsai, P. F. and Molinero, C. M. (2002). 'A variable returns to scale data envelopment analysis model for the joint determination of efficiencies with an example of the UK health service'. *European Journal of Operational Research*, **141**: 21-38.
- Urbanos-Garrido, R. M. (2001). 'Explaining Inequality in the Use of Public Health Care Services: Evidence from Spain'. *Health Care Management Science*, **4**: 143-157.
- Urbina, O., Serrano, D., Marcuello, C. and Garcia, F. (1997). 'Son adecuados los indicadores que se utilizan en Atención Primaria?. La opinión de los profesionales de 3 áreas sanitarias'. *Atención Primaria* **20** (4): 191-94.
- Waters, H. (2000). 'Measuring equity in access to health care'. *Social Science & Medicine*, **51**: 599-621.
- Williams, A. (1974). 'Need' as a demand concept (with special reference to health)', in Culyer, A. (Ed.), 'Economic Policies and Social Goals: Aspects of Public Choice'. London: Martin Robertson.
- Williams, A. (1985). 'The Economics of Coronary Artery Bypass Grafting'. *British Medical Journal*, **291**: 326-329.
- Williams, A. (1996). 'Health and Health Care'. In P.C. Smith (1996) (eds), 'Measuring Outcome in the Public Sector', London: Taylor and Francis Ltd. 20-33.
- Wagner, J. M., Shimshak, D. G. and Novak, M. A. (2003). 'Advances in physician profiling: the use of DEA'. *Socio-Economic Planning Sciences*, **37**: 141-163.
- Zavras, A., Tsakos, G., Economou, C. and Kyriopoulos, J. (2002). 'Using DEA to evaluate Efficiency and Formulate Policy within a Greek National Primary Health Care Network'. *Journal of Medical Studies*, **26** (4): 285-292.

Modelos de avaliação de hipotecas: uma revisão de literatura

Cristina Pereira Viegas

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

José Azevedo Pereira

Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade Técnica de Lisboa

Resumo

Este artigo analisa os modelos de avaliação de activos hipotecários baseados na técnica de análise de fluxos contingentes. Trata-se de modelos que tendem a considerar duas fontes de incerteza: o risco de taxa de juro e o risco de incumprimento. Tal facto permite-lhes incorporar, em simultâneo, o efeito induzido pela opção de compra americana inerente à possibilidade detida pelo devedor de terminar o contrato antecipadamente, mediante o pagamento do empréstimo, e o efeito induzido pela opção de venda, que corresponde à possibilidade de incumprimento, também detida pelo devedor. A coexistência de ambas as opções e das correspondentes fontes de risco tende a dificultar significativamente o desenvolvimento dos respectivos modelos de avaliação.

Esta área de investigação tem sido marcada durante os últimos anos pela emergência de modelos de avaliação mais sofisticados e aproximados da realidade, que tomam em consideração outros aspectos capazes de influenciar a decisão de antecipar o pagamento ou de incumprir, tais como os custos de transacção e outras motivações de natureza não puramente financeira.

Palavras-chave: Avaliação de hipotecas, avaliação de opções, pré-pagamento, incumprimento.

Abstract

This article reviews the literature on contingent claims mortgage valuation models. These models take into consideration two sources of uncertainty: interest rate risk and prepayment risk. Given the specific characteristics of most mortgage contracts, mortgage valuation models should be able to take into account the American call option to prepay the loan as well as the put option to default, both held by the mortgagor. The need to take into consideration, simultaneously, both options and the corresponding risk sources has been a major technical hurdle to the development of mortgage valuation models capable of properly describing the underlying economic reality.

The recent past has seen the development of more sophisticated models incorporating other features that affect the decisions to prepay or default, like transaction costs and non-finance driven factors.

Keywords: Mortgage valuation, option pricing, prepayment, default.

1. Introdução

O mercado dos activos hipotecários tem crescido significativamente durante as últimas duas décadas. Tal evolução tem sido evidente tanto ao nível do mercado primário como do mercado secundário.

Efectivamente, de acordo com dados apresentados em Março de 2002, os títulos hipotecários representam cerca de $\frac{1}{4}$ da capitalização global do mercado obrigacionista americano, existindo alguns mercados importantes nos quais o respectivo peso é ainda superior, como se pode constatar através do Quadro 1.

Quadro 1. Peso dos Títulos Hipotecários no Mercado Obrigacionista

Estados Unidos da América	24% (**)
Alemanha	44% (*)
Dinamarca	59% (*)
Chile	33% (***)
Malásia	11% (**)

Legenda: (*) 1999, (**) 2000, (***) meados de 2001

Fonte: Hassler e Chiquier (2002)

Como seria de esperar, a este aumento do peso financeiro dos títulos hipotecários tem vindo a corresponder um incremento do esforço académico colocado no desenvolvimento de modelos adequados à respectiva valorização.

Segundo Hendershott e Van Order (1987), os primeiros estudos de avaliação de activos hipotecários desenvolvidos nos Estados Unidos tinham como principal factor de motivação a necessidade de encontrar explicações racionais para as diferenças registadas entre os valores das curvas de rendimento baseadas em títulos emitidos pelo Tesouro e os valores das curvas de rendimento calculadas com base em activos hipotecários emitidos pelas agências governamentais americanas. Apesar dos notáveis progressos entretanto registados no domínio da identificação dos factores mais relevantes para efeitos da avaliação de activos hipotecários, existe ainda um significativo percurso de investigação a percorrer no sentido de tornar os modelos de avaliação mais adaptados à realidade.

O presente artigo pretende precisamente analisar os modelos de avaliação existentes nesta área que recorrem a enquadramentos de análise de fluxos contingentes.

A importância da utilização da análise de fluxos contingentes na avaliação de activos hipotecários tem vindo a ser reconhecida desde há mais de duas décadas (Findlay e Capozza, 1977).

Um modelo de valorização deste tipo de activos deve incorporar, em simultâneo, o efeito induzido pela opção de compra americana inerente à possibilidade detida pelo devedor de terminar o contrato antecipadamente, mediante o pagamento do empréstimo, bem como o efeito induzido pela opção de venda, que corresponde à possibilidade de incumprimento, também detida pelo devedor.

De facto, de acordo com Case e Shiller (1996), os investidores que efectuem aplicações no mercado de activos hipotecários assumem “posições curtas” em dois tipos de opções: opções de compra relativas à dívida de longo prazo e opções de venda relativas à propriedade hipotecada. No primeiro caso, a opção existente resulta da

possibilidade conferida ao devedor do empréstimo de o liquidar em qualquer momento do tempo, suportando um conjunto maior ou menor (nalguns casos nulo) de penalidades contratuais. No caso de se tratar de um empréstimo de taxa fixa, tenderão a verificar-se condições propícias ao exercício da opção de compra caso as taxas de juro de mercado registem quebras, facto que implicará um aumento automático do valor de mercado da dívida inerente aos correspondentes empréstimos.

Por sua vez, o exercício da opção de venda tende a ocorrer em casos nos quais o valor da propriedade sofre quebras significativas relativamente ao valor que lhe correspondia no momento do empréstimo.

Em conformidade com o que acaba de ser afirmado, os modelos de análise de fluxos contingentes utilizados na avaliação de produtos hipotecários tendem a considerar duas fontes de incerteza: o risco de taxa de juro e risco de incumprimento.

A coexistência de ambas as opções anteriormente mencionadas e das correspondentes fontes de risco tende a dificultar significativamente o desenvolvimento de modelos de avaliação apropriados. Com efeito, as possibilidades detidas pelo devedor para pôr termo ao respectivo empréstimo, quer por via do respectivo pré-pagamento quer por via do incumprimento, constituem fontes de incerteza relativamente aos fluxos financeiros futuros, de difícil modelação. A decisão do devedor é condicionada, em simultâneo, pela evolução da curva de taxas de juro no futuro e pela evolução do preço do imóvel hipotecado. A opção de pré-pagamento num activo hipotecário é equivalente a uma opção de compra americana sobre uma obrigação em que o activo subjacente é uma obrigação com fluxos monetários equivalentes aos pagamentos remanescentes associados ao empréstimo hipotecário. Por sua vez, a opção de incumprimento pode ser assimilada a uma opção de venda americana cujo activo subjacente é a construção hipotecada¹.

Os modelos de avaliação de fluxos contingentes desenhados com o intuito de valorizar activos hipotecários assumem normalmente que o objectivo do devedor consiste em minimizar o valor de mercado do empréstimo. Isto é assume-se que o devedor, enquanto agente económico racional, procura minimizar o valor actualizado do contrato que o liga à entidade financiadora. Em ordem a que tal objectivo possa ser alcançado, devem ser tomados em consideração não apenas os pagamentos de capital e juros associados ao contrato, mas também todos os restantes fluxos de natureza financeira associados às opções de incumprimento e pré-pagamento existentes. Em moldes simplificados, poder-se-á afirmar que o devedor tende a incumprir quando o valor do imóvel hipotecado atinge um valor inferior ao valor actualizado do empréstimo. Alternativamente, tenderá também a proceder ao reembolso antecipado do empréstimo caso o montante total a despendar seja inferior ao respectivo valor actualizado, facto que poderá acontecer caso se registre uma situação de descida das taxas de juro no mercado.

Os modelos de fluxos contingentes destinados à avaliação de produtos hipotecários registaram uma evolução significativa ao longo das duas últimas décadas. Nas variantes mais simples, como as patentes em Dunn e McConnell (1981b) e Kau,

¹ Pode também ser modelada, provavelmente de forma ainda mais adequada, como uma European compound option. Ou seja, como uma sequência de opções de compra europeias, com vencimentos em cada uma das datas de pagamento inerentes ao empréstimo (vejam-se, por exemplo, Kau, Keenan, Muller e Epperson, 1995 e Azevedo-Pereira *et al.*, 2002, 2003).

Keenan, Muller e Epperson (1992), admite-se um comportamento puramente otimizador, por parte do devedor, que procede ao pré-pagamento sempre que tal decisão se mostrar a melhor em termos financeiros. Tal decisão reflecte-se de imediato no comportamento do investidor perante o activo hipotecário.

A passagem do tempo permitiu o desenvolvimento de modelos progressivamente mais sofisticados e aproximados da realidade nos quais são tomados em consideração factores como os custos de transacção, bem como motivações de natureza não puramente financeira capazes de influenciar a decisão de antecipar o pagamento ou de incumprir. Também se tem vindo a admitir progressivamente que estas decisões divergem não somente entre contratos, mas também, para o mesmo tipo de contratos, entre emitentes. Stanton (1995), por exemplo, apresenta um trabalho de avaliação dos activos hipotecários que engloba um modelo de pré-pagamento no qual o comportamento heterogéneo dos emitentes dos activos se encontra associado aos custos de transacção.

Por sua vez, a modelação do incumprimento como uma opção de venda americana detida pelo devedor, um enquadramento de avaliação inicialmente proposto em Foster e Van Order (1984,1985) e posteriormente desenvolvido em Epperson, Kau, Keenan e Muller (1985), tem-se tornado comum na literatura da especialidade.

A boa compreensão das características e componentes dos contratos hipotecários permitida pela modelação em enquadramentos de avaliação de fluxos contingentes capazes de tomar em consideração as opções de incumprimento e de pré-pagamento tem não apenas importância académica, mas também implicações práticas, uma vez que o *pricing* dos activos tende naturalmente a melhorar em consequência da progressiva adopção pelos diferentes bancos de investimento de modelos com estas características.

Enumeram-se de seguida, os vários pontos abordados no artigo. Após a introdução é descrita de forma breve a organização do mercado hipotecário e os principais tipos de activos que nele são transaccionados. O ponto seguinte do trabalho debruça-se sobre a avaliação dos activos hipotecários, abordando em detalhe os principais factores de risco e a forma mediante a qual podem ser incorporados nos exercícios de avaliação. É dada ênfase especial aos processos estocásticos subjacentes às variáveis relevantes do modelo – taxa de juro e valor da propriedade – bem como às opções de pré-pagamento e de incumprimento inerentes aos modelos de avaliação dos activos hipotecários, procurando evidenciar os moldes em que o valor destas opções afecta o preço dos activos. Ainda neste ponto, é deduzida a equação diferencial parcial geral que permite obter o valor dos activos financeiros, sendo feita uma breve alusão aos principais métodos de solução utilizados na literatura. No quarto ponto, são referidos alguns dos modelos de avaliação existentes na literatura. Incluem-se aqui quer modelos de matriz conceptual, quer modelos de características empíricas. Paralelamente, são também identificadas as opções alvo de modelação em cada artigo: pré-pagamento, incumprimento ou ambas. O último ponto apresenta a conclusão.

2. Breve Descrição do Mercado Hipotecário

O mercado hipotecário, que representa uma parcela significativa do volume global de negócios do sector financeiro, encontra-se subdividido em três grandes segmentos. O primeiro corresponde aos activos físicos – casas ou propriedades – que sendo objecto de garantia, subjazem à emissão dos títulos. O segundo é constituído pelo mercado primário no qual são emitidos e subscritos os títulos hipotecários. Por último, o terceiro segmento corresponde às transacções em mercado secundário dos activos anteriormente emitidos. Neste artigo é dada especial atenção ao mercado dos activos financeiros de natureza hipotecária e às próprias hipotecas. No entanto, importa salientar que os activos físicos subjacentes são também alvo de intensa investigação, uma vez que a análise do comportamento do respectivo valor é fundamental à valorização da opção de incumprimento embutida nos activos hipotecários.

No mercado americano, que dada a respectiva dimensão relativa constitui o principal referencial de investigação da comunidade científica que se dedica ao estudo desta temática, a grande maioria dos activos hipotecários tem associada uma taxa de juro fixa. Consequentemente, o montante dos juros a suportar pelos devedores dos empréstimos encontra-se determinado no momento da respectiva contracção. Existem, no entanto, activos hipotecários cujos juros são determinados com base numa taxa variável ao longo da vida do empréstimo, outros cujas prestações periódicas são crescentes com o tempo de vida do activo e, ainda, outros cujas prestações periódicas de capital e juros são ajustadas em função da taxa de inflação, com o objectivo de reflectirem a evolução do preço da construção hipotecada.

No que se refere ao tipo de activo físico subjacente, os activos hipotecários encontram-se subdivididos em dois grandes grupos: os activos hipotecários residenciais e os activos hipotecários comerciais. No primeiro caso, trata-se de activos garantidos por casas particulares. Por oposição, os segundos são títulos de dívida garantidos por propriedades como centros comerciais, hotéis, escritórios e complexos industriais.

Apesar destes últimos representarem uma parcela significativa do volume global de transacções de activos hipotecários, o número de estudos relativos à sua avaliação tem sido relativamente reduzido, quando comparado com o volume de investigação produzido a respeito dos activos hipotecários de natureza residencial. Alguns dos poucos exemplos de modelos de avaliação desenvolvidos neste domínio são Titman e Torous (1989), Kau, Keenan, Muller e Epperson (1987, 1990), Riddiough e Thompson (1993), Childs, Ott e Riddiough (1996) e Ciochetti e Vandell (1999).

3. Avaliação de Activos Hipotecários como Derivados

3.1. O Efeito da Incerteza

Os activos hipotecários são activos financeiros que incorporam duas fontes de incerteza. Uma dessas fontes é constituída pelas taxas de juro que é necessário utilizar em ordem a avaliar o empréstimo hipotecário. A evolução da taxa de juro não é conhecida com certeza. Esta incerteza condiciona a forma como os pagamentos das

prestações futuras ocorrerão. Ou seja, pode levar ao pagamento antecipado do empréstimo caso o valor actual dos pagamentos futuros seja inferior ao valor do activo em questão.

Outra das fontes de incerteza relativa à modelação da avaliação dos activos hipotecários diz respeito à evolução do valor da propriedade. Quando se avalia este tipo de contratos e caso o valor da propriedade hipotecada seja inferior ao valor presente do activo é possível que os devedores dos empréstimos hipotecários não paguem as prestações que faltam incorrendo no incumprimento do contrato.

Um dos maiores desafios inerentes à modelação financeira consiste na representação matemática destas fontes de risco e em tomá-las em consideração de forma adequada no processo de avaliação.

3.2. Os Processos Estocásticos Utilizados na Modelação do Comportamento das Variáveis Relevantes: Taxa de Juro e Preço da Propriedade

O valor actualizado dos activos hipotecários é normalmente calculado mediante a utilização de uma estrutura de avaliação estocástica assente em modelos de arbitragem em tempo contínuo. O valor de um activo financeiro é determinado de acordo com as especificações e os pressupostos inerentes às variáveis de estado utilizadas, que são descritas por processos estocásticos.

Como o valor do activo financeiro é função dos pressupostos assumidos na caracterização do comportamento das variáveis incorporadas no modelo, é fundamental que o processo estocástico seguido por estas variáveis retrate, o mais fidedignamente possível, a dinâmica seguida pelo mercado.

Por exemplo, Black e Scholes (1973) e Merton (1973) modelaram o preço das acções através de um processo estocástico denominado movimento geométrico *browniano*, conseguindo obter uma solução fechada para o valor de uma opção de compra Europeia sobre uma acção.

Este pressuposto, normalmente utilizado na modelação do comportamento do preço das acções tem também encontrado aplicação no mercado dos activos hipotecários. De facto, trata-se de uma abordagem que tem sido frequentemente utilizada na modelação do valor da propriedade, nos modelos de avaliação de activos hipotecários.

Por sua vez Vasicek (1977), modelou o comportamento dos preços dos activos de rendimento fixo, através da utilização de uma variável de estado associada à taxa de juro de curto prazo. A taxa de juro é então descrita através de uma equação diferencial estocástica, que segue um processo de *Ornstein-Uhlenbeck*, com a seguinte configuração:

$$dr = k(\theta - r)dt + \sigma_r dz_r \quad (1)$$

onde r é a taxa de juro instantânea que oscila em redor da sua média de longo prazo, θ , em função de uma determinada taxa de ajustamento, k . Esta equação diferencial estocástica é composta por um termo não aleatório, que constitui a tendência de variação instantânea da taxa de juro, e de um termo aleatório, que inclui a variância da

taxa de juro σ_r e um incremento diferencial dz . Por seu lado, z , simboliza um processo de *Wiener* padrão.

Fazendo apelo à regra de diferenciação de Itô, este autor refere que o preço da obrigação, P , pode ser definido pela seguinte equação diferencial estocástica:

$$dP(t, T, r) = \frac{\partial P}{\partial t} dt + \frac{\partial P}{\partial r} dr + \frac{1}{2} \frac{\partial^2 P}{\partial r^2} dr^2 \quad (2)$$

Tendo por base os princípios referidos e após algumas transformações algébricas, Vasicek obteve a seguinte equação diferencial parcial para a estrutura a prazo de taxas de juro:

$$\frac{\partial P}{\partial t} + (k(\theta - r) - \lambda \sigma_r) \frac{\partial P}{\partial r} + \frac{1}{2} \sigma_r^2 \frac{\partial^2 P}{\partial r^2} - rP = 0 \quad (3)$$

Esta formulação base permitiu a Vasicek a apresentação de uma solução fechada para o valor de uma obrigação de cupão zero.

Outro dos modelos de referência neste domínio é o modelo de Cox, Ingersoll e Ross (1985). Trata-se de um modelo que consubstancia algumas alterações em relação ao anteriormente mencionado modelo de Vasicek (1977). Admite-se que a taxa de juro de curto prazo segue, neste caso, um processo de reversão na direcção da média, com a seguinte configuração:

$$dr = k(\theta - r)dt + \sigma_r \sqrt{r} dz_r \quad (4)$$

A principal diferença, em relação ao modelo de Vasicek, reside na componente desvio-padrão. Também, através da utilização deste último processo estocástico caracterizador da evolução da taxa de juro, é possível obter uma solução fechada relativa ao preço dos activos de rendimento fixo com comportamento semelhante a uma obrigação cupão zero.

Para além destes dois trabalhos de referência, existem outras propostas, defendidas por diferentes autores, relativas ao processo estocástico representativo da evolução da taxa de juro.

Chen e Yang (1995) comparam a exequibilidade de quatro diferentes processos estocásticos, caracterizadores da estrutura a prazo das taxas de juro para avaliar um activo hipotecário com opção de pré-pagamento. O processo de Ornstein-Uhlenbeck é confrontado com três outros processos: o processo raiz quadrada média revertida definido por Cox, Ingersoll e Ross (1985), o processo *log* normal padrão² que Dothan (1978) empregou para modelar a estrutura a prazo das obrigações de cupão zero e o processo binomial discreto de Ho e Lee (1986). Utilizando estes diferentes processos estocásticos, o estudo em causa analisa e compara os resultados obtidos na valorização de soberanos e de activos hipotecários emitidos por agências governamentais americanas. As suas conclusões apontam no sentido de que o modelo que avalia os

² Este processo estocástico é, normalmente, utilizado nos activos hipotecários para definir o comportamento do imóvel hipotecado.

activos hipotecários é menos sensível a diferenças verificadas na definição do processo estocástico que caracteriza a evolução da taxa de juro de curto prazo, quando comparado com o modelo que avalia uma simples obrigação com cupão. Tal facto é justificado pela inclusão de uma função de pré-pagamento no modelo que avalia os activos hipotecários. No que se refere ao desempenho que os diferentes processos estocásticos proporcionam na avaliação dos activos hipotecários verifica-se que os resultados obtidos são satisfatórios e relativamente semelhantes quando se utiliza o processo de Vasicek (1977) ou o de Cox, Ingersoll e Ross (1985). Em relação a este último, importa mencionar a vantagem de não permitir taxas de juro negativas, em resultado do modo mediante o qual é definida a componente aleatória do respectivo processo estocástico.

A especificação mais utilizada na bibliografia da especialidade é, provavelmente, a que foi originalmente proposta por Cox, Ingersoll e Ross (1985). Nos estudos de avaliação de activos hipotecários, este modelo tem-se tornado uma referência na modelação do risco da estrutura a prazo de taxas de juro. O seu desempenho neste tipo de estrutura foi analisado em Archer e Ling (1995), tendo obtido bons resultados quando comparado com o modelo de ausência de arbitragem de Black, Derman e Toy (1990). Vários artigos de avaliação de activos hipotecários têm adoptado, ao longo das últimas duas décadas, este modelo para definir o comportamento da taxa de juro de curto prazo. Entre eles, importa referir os trabalhos de Dunn e McConnel (1981a, 1981b), Buser e Hendershott (1984), Brennan e Schwartz (1985), Hendershott e Van Order (1987), Kau *et al.* (1987, 1990, 1992, 1993a, 1993b, 1995), Titman e Torous (1989), Schwartz e Torous (1992), Riddiough e Thompson (1993), Harding (1994), Quigley e Van Order (1995), Kau e Keenan (1995), Stanton (1995), Stanton e Wallace (1997), Yang e Maris (1996), Deng (1997), Hilliard, Kaw e Slawson (1998), Azevedo-Pereira, Newton e Paxson (2000, 2002, 2003).

Durante o período de tempo que mediou entre a publicação dos referidos artigos de Vasicek (1977) e Cox, Ingersoll e Ross (1985), Brennan e Schwartz (1979) desenvolveram um modelo com características semelhantes aos dos modelos anteriormente referidos, com a diferença de apresentar a inclusão de duas variáveis de estado, a taxa de juro de curto prazo e a taxa de juro de longo prazo, para caracterizar a estrutura a prazo de taxas de juro. Dava-se, assim, início ao estudo de modelos de arbitragem a mais de uma variável estocástica. O objectivo principal continuava a ser a construção de uma estrutura a prazo de taxas de juro através do cálculo do preço das obrigações cupão zero.

A partir daqui, ficaram estabelecidos os alicerces que permitiram a proliferação de modelos de arbitragem a uma e a mais variáveis de estado. Baseados neste tipo de abordagem surgiram vários modelos de avaliação dos activos hipotecários que utilizam como variáveis de estado, a taxa de juro de curto prazo e a de longo prazo.

Brenann e Schwartz (1985) e Schwartz e Torous (1989a,b) desenvolveram modelos de avaliação de activos hipotecários onde o comportamento da estrutura a prazo de taxas de juro é definido pela taxa de juro de curto prazo, r , e pela taxa de juro de longo prazo, l . Nestes trabalhos, os processos estocásticos relativos às variáveis de estado têm a seguinte configuração:

$$\begin{aligned} dr &= (a_1 + b_1(l - r))dt + \sigma_r r dz_r \\ dl &= (a_2 + b_2 l + c_2 r)dt + \sigma_l dz_l \end{aligned} \quad (5)$$

Onde a_1, b_1, a_2, b_2 e c_2 são os parâmetros dos processos estocásticos das duas variáveis do modelo e σ_i se refere ao desvio padrão da variável i , (com $i = r, l$). Por sua vez, z_r e z_l , são processos *Wiener* padrão que verificam as seguintes igualdades:

$$\begin{aligned} dz_i dz_j &= \rho_{ij} dt, \text{ para } i = r, l, j = r, l, i \neq j \text{ e } \rho_{ij} = \rho_{ji} \\ dz_i dz_j &= dt, \text{ para } i = r, l, j = r, l \text{ e } i = j \end{aligned} \quad (6)$$

onde ρ_{ij} designa o coeficiente de correlação instantâneo entre a variável i e a j .

Nestes trabalhos é assumido que o comportamento da curva de taxas de juro pode ser descrito em função da dinâmica seguida por estas duas variáveis de estado. De acordo com Kau e Keenan (1995), a utilização das duas variáveis proporciona a vantagem de conceder ao modelo um maior número de graus de liberdade na representação da estrutura a prazo; por outro lado proporciona a desvantagem de aumentar significativamente a complexidade de cálculos necessários para a obtenção da solução. Daí que, este tipo de modelos, normalmente, só seja utilizado em contextos em que a estrutura a prazo é considerada a única fonte de incerteza. Quando se utilizam outras variáveis, como o valor da propriedade hipotecada, para explicar o comportamento do valor dos activos, a evolução da taxa de juro é na quase totalidade dos casos representada por uma única variável de estado, geralmente a taxa de juro de curto prazo modelada de acordo com o processo sugerido por Cox, Ingersoll e Ross (1985).

Nos últimos anos têm surgido trabalhos que apresentam outras combinações de variáveis para representar o comportamento da curva de taxas de juro. Exemplo disso é o trabalho de Balduzzi *et al.* (2000), que desenvolve e implementa empiricamente um modelo com duas variáveis de estado: a taxa de juro de curto prazo e o nível médio da taxa de juro. Neste modelo os processos estocásticos relativos às duas variáveis têm a seguinte configuração:

$$\begin{aligned} dr &= k(\theta - r)dt + \sigma_r dz_r \\ d\theta &= (a + b\theta)dt + \eta dw \end{aligned} \quad (7)$$

Em relação à variável taxa de juro de curto prazo o processo estocástico corresponde ao definido em (1). No que diz respeito à variável nível médio da taxa de juro, θ , os parâmetros a, b e η são constantes dadas. Tal como foi referido para dz_r , também dw corresponde a um processo de *Wiener* padrão, pelo que $dz_r dw = \rho dt$, com ρ a representar o coeficiente de correlação. Partindo desta configuração, os autores conseguem determinar uma solução fechada que permite avaliar obrigações e estimar os parâmetros do modelo que proporcionam um melhor desempenho para a solução encontrada. No respectivo entender, a introdução da segunda variável mencionada na representação da curva de taxas de juro melhora a avaliação de obrigações, e de

opções sobre obrigações de longo prazo, com a característica adicional de ser relativamente simples de determinar.

No que se refere à outra variável de estado considerada na grande maioria dos trabalhos académicos que se debruçam sobre a avaliação de activos hipotecários – o valor da casa ou da propriedade – existe um consenso mais alargado, entre académicos, acerca do processo estocástico mais capaz de representar. A quase totalidade da literatura existente nesta área do conhecimento considera, para esta variável, o seguinte processo estocástico:

$$dB = (\alpha - b)Bdt + \sigma_B Bdz_B \quad (8)$$

Onde B representa o valor da casa ou da propriedade, α corresponde ao rendimento instantâneo esperado na propriedade, b representa a taxa de rendimento contínua da propriedade, σ_B o desvio padrão instantâneo e z_B o processo de *Wiener* padrão.

Cunningham e Hendershott (1984), Epperson *et al.* (1985), Kau *et al.* (1987, 1990, 1992, 1993a, 1993b, 1995), Titman e Torous (1989), Schwartz e Torous (1992), Deng (1997), Hilliard, Kau e Slawson (1998), Yang, Buist e Megbolugbe (1998) Ciochetti e Vandell (1999), Azevedo-Pereira *et al.* (2000, 2002, 2003), Downing, Stanton e Wallace (2003), constituem exemplos de trabalhos que utilizam esta abordagem.

3.3. As Opções de Pré-Pagamento e de Incumprimento

Os modelos clássicos de avaliação de activos hipotecários tendem a atribuir ao devedor três possibilidades de escolha em cada momento do tempo: pré-pagamento, incumprimento ou manutenção do empréstimo por via do pagamento da prestação (continuação), até à próxima data de decisão. Em qualquer dos casos, o objectivo último do devedor hipotecário consiste em minimizar o custo do empréstimo³.

Consideremos, como primeira hipótese, que na data de vencimento de uma determinada prestação, t , o devedor do empréstimo resolve pagar a totalidade da sua dívida. No momento do exercício da opção de pré-pagamento, o respectivo valor tem necessariamente de corresponder a:

$$C(t, r, B) = A(t, r, B) - MB(t) \quad (9)$$

onde $MB(t)$ corresponde ao valor do empréstimo por amortizar na data t e $A(t, r, B)$ é o valor actual das prestações do empréstimo que não foram pagas até à data t . Paralelamente, neste mesmo momento do tempo, o valor da opção de incumprimento é necessariamente nulo (quem paga não pode em simultâneo incumprir):

$$P(t, r, B) = 0 \quad (10)$$

³ A formulação utilizada nesta parte do trabalho é baseada em Lin e Buttimer (2002)

Alternativamente, nessa mesma data, t , o devedor do empréstimo pode não efectuar o pagamento da prestação em dívida, exercendo a respectiva opção de incumprimento. Neste caso, o valor da opção exercida corresponde a⁴:

$$P(t, r, B) = A(t, r, B) - B(t) \quad (11)$$

onde $B(t)$ corresponde ao valor do imóvel hipotecado, na data t . Deste modo, o valor da opção de incumprimento corresponde à diferença entre o valor actualizado dos pagamentos futuros associados ao empréstimo e o valor da construção hipotecada. O exercício da opção de incumprimento só fará sentido caso a construção atinja um valor inferior ao do activo hipotecário. Tal situação equivale a admitir que o devedor do empréstimo vende o imóvel ao credor hipotecário por um preço igual a $B(t)$. Caso o devedor do empréstimo exerça a opção de incumprimento, o valor da opção de pré-pagamento deixa de existir (quem incumpe não pode, em simultâneo, pré-pagar):

$$C(t, r, B) = 0 \quad (12)$$

A terceira alternativa possível consiste em admitir que na data t , o devedor do empréstimo efectue o pagamento da prestação em dívida, garantindo assim a possibilidade de exercício futuro de qualquer uma das opções de que dispõe. Nestas circunstâncias, no momento t , o valor de cada uma das opções corresponde, ao valor (esperado) actualizado dos *payoffs* que poderá proporcionar no futuro:

$$\begin{aligned} C(t, r, B) &= E_C(t, r, B) \\ P(t, r, B) &= E_P(t, r, B) \end{aligned} \quad (13)$$

Paralelamente, o valor do activo corresponde ao valor actualizado dos pagamentos futuros deduzido do valor (também actualizado) das opções de pré-pagamento e de incumprimento:

$$A(t, r, B) - E_C(t, r, B) - E_P(t, r, B) \quad (14)$$

Numa situação de incumprimento do devedor do empréstimo, o valor da hipoteca iguala o valor do imóvel. Alternativamente, caso seja exercida a opção de pré-pagamento, o valor da hipoteca coincide com o valor do empréstimo amortizado.

A grande dificuldade inerente à avaliação dos contratos hipotecários reside no cálculo dos valores das opções de pré-pagamento e incumprimento. No caso, boa parte dos exercícios de modelação que têm vindo a ser implementados tende a tratar ambos os direitos em causa como opções Americanas – passíveis de ser exercidas em qualquer momento. A literatura publicada neste domínio tem vindo a registar alguns avanços durante os últimos anos. No entanto, não existe ainda uma fórmula consensual que permita determinar, explicitamente, o valor deste tipo de opções. Existem sim, algumas abordagens que permitem obter aproximações satisfatórias para o problema. Merecem particular saliência, os trabalhos de Carr (1998) e de Bunch e Johnson

⁴ No caso, trata-se de um *payoff*, uma vez que se trata de uma opção exercida.

(2000), que apresentam avanços significativos no cálculo do valor da opção de venda americana mediante o recurso a soluções *quasi-explicitas*.

A derivação de uma expressão para o chamado preço crítico do activo subjacente a uma opção de venda americana constitui um dos objectivos do artigo de Bunch e Jonhson (2000). Uma vez determinado o valor desta variável, os autores utilizam-no na determinação do valor da opção de venda americana, mediante a utilização do método proposto em Huang, Subrahmanyam e Yu (1996). De acordo com este trabalho, o valor de uma opção de venda americana é dado pelo valor da opção de venda europeia correspondente, calculado nos termos propostos por Black e Scholes (1973), acrescido de um prémio resultante da possibilidade de exercício da opção em qualquer momento. A obtenção de uma solução fechada para o valor deste prémio impõe a necessidade de que seja conhecida a expressão que permite determinar o preço crítico do activo subjacente. Este preço crítico corresponde ao valor mais alto do preço do activo subjacente para o qual a opção de venda deve ser exercida. Este resultado é obtido igualando a zero a derivada da expressão que permite determinar o preço da opção de venda americana em relação ao tempo e resolvendo esta igualdade em ordem ao valor do activo subjacente. A expressão encontrada para o activo subjacente corresponde ao preço crítico⁵. A obtenção deste valor é uma condição fundamental para a determinação do valor da opção de venda americana. No caso dos activos hipotecários, o preço crítico do activo subjacente⁶ permite obter o valor limite da propriedade hipotecada. Este valor corresponde à zona de fronteira na qual se passa de uma situação de incumprimento para uma situação na qual os pagamentos das prestações devem continuar normalmente. O preço crítico assume importância acrescida no caso da avaliação dos activos hipotecários comerciais, dado o facto de as respectivas condições contratuais permitirem que no exercício de modelação e *pricing* seja normalmente ignorada a opção de pré-pagamento. Importa, no entanto, referir que a solução de Bunch e Johnson (200) é apenas válida para opções de venda americanas cujo activo subjacente não distribua dividendos. No caso dos activos hipotecários existe um parâmetro com tratamento similar aos dividendos. Trata-se da taxa de rendimento contínuo proporcionado pelo imóvel que, na prática, tende a existir sempre. Consequentemente, a extensão do resultado de Bunch e Johnson (2000) à avaliação imobiliária impõe a necessidade de admissão de um pressuposto muito pouco consentâneo com a realidade do mercado.

Outro trabalho de referência neste domínio é o de Carr (1998). Também neste artigo são determinados o valor da opção de venda Americana e o preço crítico do respectivo activo subjacente. Neste caso, a derivação da expressão que permite determinar o valor crítico é apresentada para três hipóteses distintas: inexistência de dividendos (tal como em Bunch e Johnson, 2000), dividendos constantes e dividendos proporcionais ao valor do activo subjacente. Enquanto que para as duas primeiras soluções é possível apresentar uma expressão explícita para o valor crítico, no caso da terceira hipótese, o valor crítico é determinado implicitamente. Tal facto acarreta maior complexidade na determinação do seu valor. A aplicação deste tipo de

⁵ Quando a derivada do preço da opção de venda americana em relação ao tempo é nula, o valor da opção não depende do tempo, sendo óptimo exercê-la imediatamente, pelo que o preço do activo subjacente é igual ao preço crítico.

⁶ Para os activos hipotecários o activo subjacente da opção de venda corresponde ao valor da propriedade hipotecada.

resultados aos activos hipotecários permitiria uma aproximação dos respectivos modelos de avaliação à realidade. Ou seja, com base em Carr (1998) deverá ser possível deduzir uma expressão para o valor fronteira da propriedade hipotecada, isto é, para o valor limite a partir do qual é óptimo para o devedor do empréstimo o exercício da opção de incumprimento. Esta dedução é passível de ser realizada caso se considere constante o rendimento obtido com a propriedade hipotecada. Na hipótese deste rendimento ser proporcional ao valor da propriedade, a dedução de uma expressão para o valor fronteira da propriedade é de extrema complexidade.

3.4. Métodos de Solução

A equação geral que permite obter o valor dos activos é desenvolvida em duas etapas. A primeira etapa consiste na derivação da equação geral de avaliação de um derivado financeiro, cujo valor depende de várias variáveis estocásticas. Dado que os activos hipotecários constituem derivados financeiros, a respectiva valorização é passível de ser conseguida mediante a aplicação conjunta da equação geral de avaliação com as condições de fronteira adequadas à tomada em consideração da respectiva realidade contratual. A segunda etapa do exercício de valorização de um activo hipotecário consiste precisamente em identificar a equação diferencial a respeitar e as respectivas condições de fronteira. Por fim, a terceira fase do exercício de valorização consiste em resolver a equação diferencial parcial sujeita às condições limite impostas, extraíndo um valor para os activos em questão.

Na avaliação de derivados financeiros é utilizada a teoria geral dos processos diferenciais estocásticos, tal como é aplicada no domínio da matemática financeira. A primeira etapa define os activos a avaliar e os processos estocásticos inerentes às variáveis de estado utilizadas. O passo seguinte consiste em derivar a equação diferencial parcial relativa ao valor do activo hipotecário, admitindo ausência de oportunidades de arbitragem.

Considerando uma carteira constituída por $n+1$ activos hipotecários, cujo valor depende de n variáveis de estado, é, de seguida, deduzida a equação diferencial parcial que pode ser aplicada a cada caso concreto juntamente com as condições fronteiras adequadas⁷.

Deste modo, é criada uma carteira constituída por uma combinação linear de $n+1$ activos hipotecários, ao menor risco, e com valor facial dado por Π :

$$\Pi = \sum_{i=1}^{n+1} a_i V_i \quad \text{com } a_i \in \mathfrak{R} \quad (15)$$

onde a_i e V_i correspondem ao montante e ao valor, respectivamente, do activo hipotecário i na carteira de activos.

De seguida considere-se o aumento na riqueza obtido durante um período de tempo curto, $\delta(Riqueza)$:

⁷ A formulação seguinte é baseada em Oliver (1998), com as convenientes adaptações para os activos hipotecários.

$$\delta(Riqueza) = \sum_{i=1}^{n+1} a_i \delta V_i \quad (16)$$

Conforme atrás mencionado, $V_i \equiv V_i(x_1, x_2, \dots, x_n, t)$, onde $x_1, x_2, \dots, x_n$ são n variáveis de estado que seguem o processo diferencial estocástico geral:

$$dx_i = \mu_i dt + \sigma_i dz_i \text{ com } i = 1, 2, \dots, n \quad (17)$$

Assim sendo, é possível aplicar a fórmula de Itô de dimensão n :

$$\delta V_i = \frac{\partial V_i}{\partial t} \delta t + \frac{\partial V_i}{\partial x_i} \delta x_i + \frac{1}{2} \frac{\partial^2 V_i}{\partial x_i^2} \delta x_i^2 + \frac{\partial^2 V_i}{\partial x_i \partial x_j} \delta x_i \delta x_j \text{ com } i \neq j \text{ e } i, j = 1, 2, \dots, n \quad (18)$$

Sendo a carteira livre de risco, o aumento da riqueza deve corresponder ao produto do respectivo valor facial Π pela taxa de juro dos activos sem risco, r . Caso contrário encontrar-nos-íamos em presença de uma oportunidade de arbitragem.

Daqui é possível extrair:

$$\delta(Riqueza) = r \Pi \delta t \Leftrightarrow \delta(Riqueza) = r \sum_{i=1}^{n+1} a_i V_i \delta t \quad (19)$$

Com base neste resultado é possível apresentar a equação diferencial parcial relativa ao valor do activo geral V , cuja formulação é o resultado da dinâmica seguida pelas n variáveis subjacentes ao modelo:

$$\frac{\partial V}{\partial t} + \sum_{i=1}^n (\mu_i - \lambda_i \sigma_i) \frac{\partial V}{\partial x_i} + \frac{1}{2} \sum_{i,j=1}^n \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j \frac{\partial^2 V}{\partial x_i \partial x_j} - rV = 0 \quad (20)$$

Onde o parâmetro λ_i , relativo à variável de estado x_i , representa o preço de mercado do risco de x_i .

A igualdade (20) representa a equação (diferencial parcial) geral de avaliação de activos hipotecários.

A formulação precisa assumida pela equação diferencial parcial no processo de valorização específica de cada tipo de activo hipotecário depende das especificações e dos pressupostos inerentes às variáveis de estado utilizadas que são descritas por processos estocásticos. É imprescindível que o processo estocástico seguido por estas variáveis retrate, o mais fidedignamente possível, a dinâmica seguida pelo mercado. A aplicação de diferentes variáveis bem como de diferentes processos estocásticos produzirá diferentes cenários de avaliação.

O valor do activo é passível de ser obtido através da resolução da equação diferencial parcial sujeita às condições de fronteira adequadas, decorrentes das opções de pré-pagamento e de incumprimento implícitas. A literatura da especialidade tem, na esmagadora maioria dos casos, apresentado apenas soluções numéricas, para este tipo

de enquadramento de avaliação. Em ordem a obter estas mesmas soluções numéricas, é necessário recorrer a complexas técnicas de computação, facto que torna o processo demasiado moroso e dispendioso.

As técnicas numéricas utilizadas para determinar o valor dos activos derivados podem ser classificadas como métodos “forward” e métodos “backward”. Os métodos “forward”, como a simulação de Monte Carlo, utilizam a informação presente e passada para estimar os fluxos monetários decorrentes do empréstimo hipotecário e consequentemente avaliam os activos em questão. Como o término do contrato pode acontecer antecipadamente, por via do exercício das opções de pré-pagamento e de incumprimento, é necessário estimar a taxa de antecipação do termo do mesmo, analisando o comportamento do devedor do empréstimo para diferentes cenários da evolução das variáveis estocásticas do modelo.

Por outro lado, os métodos “backward”, como o método binomial ou o método das diferenças finitas, avaliam o activo de acordo com a informação presente e futura. Este tipo de estrutura de avaliação é mais adequado para avaliar activos hipotecários, uma vez que permite tratar de forma endógena o exercício de qualquer das opções embutidas no contrato hipotecário que possibilitam o respectivo termo antecipado. Na data de maturidade, o valor do contrato hipotecário é conhecido para cada um dos potenciais estados da natureza. Através da consideração da equação geral de avaliação e das condições de fronteira adequadas, é matematicamente possível determinar também o valor desse mesmo contrato no momento do tempo imediatamente anterior. Seguindo recursivamente este procedimento, é possível determinar o valor do activo no momento presente. O método das diferenças finitas é um dos procedimentos mais utilizados neste domínio. Wilmott, Dewynne e Howison (1993) e Clewlow e Strickland (1998) apresentam uma descrição detalhada do funcionamento deste método.

4. Modelos na Literatura

Durante os últimos anos foi publicado um conjunto de modelos de avaliação de fluxos contingentes destinados à avaliação de activos hipotecários que toma em consideração, simultaneamente, as opções de pré pagamento e de incumprimento. De entre estes merecem destaque os trabalhos de Kau *et al.* (1992, 1995), Kau e Keenan (1995) e Deng, Quigley e Van Order (2000). Kau e Keenan (1995) apresentam uma revisão da literatura da especialidade publicada até meados da década de noventa.

Conforme foi mencionado na introdução, no domínio das hipotecas sobre imóveis de natureza residencial, os primeiros trabalhos que utilizaram modelos de fluxos contingentes para avaliar os activos hipotecários com opção de pré-pagamento devem-se a Dunn e McConnell (1981a,b). Abordagens similares são, no entanto, apresentadas numa série de trabalhos posteriores. Brennan e Schwartz (1985) desenvolveram um modelo de avaliação dos activos hipotecários sujeitos a risco de pré-pagamento, no qual utilizaram como variáveis de estado a taxa de juro de curto prazo e a taxa de juro de longo prazo. Timmis (1985), considerou especificamente a existência de custos de transacção associados à opção de pré-pagamento. Schwartz e Torous (1989a) analisaram empiricamente o comportamento do pré-pagamento e

utilizam essa informação para o desenvolvimento de um modelo de avaliação. Recentemente, Stanton e Wallace (1997), apresentaram mais um modelo de fluxos contingentes capaz de avaliar este tipo de activos, apresentando um algoritmo numérico para resolver o problema da valorização dos efeitos induzidos pelos pré-pagamentos e generalizando este tipo de análise através da consideração da possibilidade de existência de pré-pagamento induzidos por razões exógenas.

Paralelamente surgiram outros trabalhos relativos à avaliação de activos hipotecários cujo foco principal reside na opção de incumprimento. Neste âmbito, Cunningham e Hendershott (1984) e Epperson *et al.* (1985) desenvolvem modelos aplicáveis a este tipo de avaliação com a inclusão de opções de venda.

Por sua vez, no que respeita ao tratamento e avaliação dos efeitos induzidos pelas opções de incumprimento, uma das referências pioneiras deve-se a Leung (1989). Trata-se de um modelo de avaliação de activos hipotecários que tem a particularidade de considerar apenas a opção de incumprimento. Apresenta soluções analíticas e resultados estatísticos comparáveis para o valor dos activos hipotecários que apresentem como característica a inexistência de opção de pré-pagamento. O modelo utiliza duas variáveis de estado para caracterizar o comportamento dos activos em questão: o preço da obrigação cupão zero e o preço do imóvel. O trabalho recorre ao método do “valor esperado” de Cox e Ross (1976) para avaliar o activo hipotecário com uma opção de incumprimento, argumentando que este método é mais rápido do que o método das diferenças finitas, de utilização mais frequente.

No domínio paralelo da investigação sobre métodos de avaliação de activos hipotecários comerciais, importa mencionar a recente revisão de literatura incluída no trabalho de Fu, LaCour-Little e Vandell (2002), tomando em consideração tanto modelos centrados na valorização da opção de pré-pagamento, como modelos centrados na valorização da opção de incumprimentos e modelos que consideram simultaneamente ambas as opções. Em termos históricos, no domínio da valorização de activos hipotecários comerciais, uma das primeiras referências a considerar é Vandell (1984), um dos primeiros estudos a analisar o risco de incumprimento em activos hipotecários comerciais. O respectivo modelo considera o incumprimento como resultado da existência de fluxos monetários adversos, ou do facto de o valor líquido do contrato ter valor negativo. É reconhecida a existência de interações entre os fluxos monetários decorrentes do empréstimo e o valor líquido do contrato, que possuem implicações ao nível do risco de incumprimento. O artigo coloca ainda particular ênfase no papel que no entender deve ser destinado à regulamentação das consequências do incumprimento e à necessidade de tomar em consideração toda a informação volátil relativa à propriedade, ao mercado e às condições económicas no exercício de avaliação. Titman e Torous (1989), constitui outro trabalho de referência nesta área. O trabalho inclui um modelo de avaliação de activos hipotecários que considera a opção de incumprimento, baseando-se na noção de que o devedor do empréstimo hipotecário exerce a opção de incumprimento sempre que o valor da construção hipotecada atinge um montante inferior ao da correspondente hipoteca. Os dados utilizados para a estimação empírica são as taxas dos títulos hipotecários comerciais, cotadas por companhias de seguros para períodos de 3, 5, 7 e 10 anos. Os parâmetros para os processos taxas de juro são estimados a partir do preço das obrigações do Tesouro. O modelo explica uma parte significativa do nível do prémio

de incumprimento e as alterações que são verificadas ao longo dos períodos. No entanto, como é observado pelos autores do artigo, os resultados obtidos são muito sensíveis aos valores escolhidos para os parâmetros. Vandell (1992), avalia a relação entre, por um lado, o incumprimento nos activos hipotecários comerciais e, por outro lado, as características do contrato, da propriedade hipotecada, do devedor do empréstimo, do mercado e do meio envolvente económico geral. Para tal utiliza o maior conjunto de dados, disponível publicamente, relativo à incidência do incumprimento nos hipotecários comerciais. O artigo apresenta-se como um instrumento útil na determinação do risco de incumprimento futuro, segundo cenários económicos alternativos. Vandell *et al.* (1993) analisam também o incumprimento associado aos activos hipotecários comerciais, e tal como Vandell (1992), estudam a probabilidade de incumprimento associada aos referidos activos. Tanto quanto é do nosso conhecimento, este trabalho apresenta a primeira tentativa empírica de utilização da base de dados de empréstimos comerciais efectuados por uma grande companhia de seguros. Os resultados empíricos confirmam a importância dos valores das prestações e da propriedade na explicação dos níveis de incumprimento. Ciochetti e Vandell (1999), investigam também o risco de incumprimento, utilizando para o efeito o modelo binomial multi-período (Rendleman e Bartter, 1979 e Cox, Ross e Rubinstein, 1979). De resto, os métodos numéricos utilizados na solução dos problemas de avaliação de activos hipotecários comerciais têm variado frequentemente nos trabalhos que têm vindo a ser publicados, ao longo das últimas duas décadas. Por exemplo Titman e Torous (1989) e Kau *et al.* (1987, 1990) utilizam o método das diferenças finitas, enquanto que Riddiough e Thompson (1993) e Childs, Ott e Riddiough (1996) empregam o método de simulação de Monte Carlo.

Os últimos anos têm vindo a ser marcados pela publicação de modelos de avaliação de activos hipotecários mais sofisticados, que tentam conciliar o trabalho conceptual com a análise empírica. Ciochetti, Deng, Gao e Yao (2002), utilizam um conjunto de dados de uma grande companhia de seguros, aplicando uma estrutura originalmente desenvolvida por Deng, Quigley e Van Order (1996, 2000) para o mercado dos activos hipotecários residenciais, num trabalho que incide especificamente sobre activos hipotecários de natureza comercial. Os seus resultados confirmam que a evolução do valor das opções de compra e venda contribui significativamente para explicar os níveis efectivos de pré-pagamento e incumprimento de hipotecas comerciais. Os custos de transacção são outro dos aspectos que assume um papel de relevo na explicação dos casos de conclusão antecipada do contrato. Downing, Stanton e Wallace (2003), desenvolvem e testam empiricamente um modelo de avaliação estrutural que avalia as opções de pré-pagamento e de incumprimento incluídas num contrato hipotecário, como funções endógenas das fontes subjacentes de incerteza. Neste artigo, ao contrário do que foi assumido noutros trabalhos do mesmo tipo, como Dunn e McConnell (1981a, 1981b), são também tomados em consideração factores exógenos capazes de influenciar o exercício das opções de incumprimento e de pré-pagamento. Nomeadamente, são considerados os custos de transacção associados à decisão de incumprir ou de pré-pagar o empréstimo, salientando-se o facto de existirem diferenças nos níveis que estes custos apresentam para diferentes tipos de investidores. Paralelamente, é ainda tomado em consideração o facto de o valor das opções de incumprimento e de pré-pagamento

poder também ser condicionado por factores de natureza não estritamente financeira que podem condicionar a decisão do devedor hipotecário.

Outros estudos que merecem referência especial pelo seu carácter inovador à data da publicação são Collin-Dufresne e Harding (1999) e Yang, Buist e Megbolugbe (1998). Collin-Dufresne e Harding (1999) deduzem uma solução fechada para os activos hipotecários residenciais de taxa fixa, utilizando uma única variável de estado, a taxa de juro de curto prazo, que segue um processo de *Ornstein Uhlenbeck*. No seu estudo incorporam um modelo empírico de pré-pagamento, através da utilização de dados históricos. Tem sido demonstrado noutros artigos, nomeadamente em Kau *et al.* (1992), que, potencialmente, a modelação dos activos hipotecários mediante o recurso a mais de uma variável de estado, proporciona resultados mais fiáveis. No entanto, os autores apresentam uma lista de vantagens inerentes à apresentação de uma solução fechada com a utilização de uma única variável de estado. Nomeadamente, esta solução permite determinar, rapidamente, os valores assumidos por variáveis relevantes para a gestão de carteiras de títulos, tais como o valor, a duração e a convexidade. Esta capacidade facilita a efectivação de análises de optimização e de imunização de carteiras mais complexas, as quais, de outro modo, causariam volumosos cálculos matemáticos.

Por último, convirá mencionar o caso invulgar de modelação a três factores, no domínio da avaliação de activos hipotecários. Yang, Buist e Megbolugbe (1998) introduzem um terceiro processo estocástico – o rendimento obtido com o imóvel hipotecado – no modelo de avaliação usual, que inclui normalmente apenas a taxa de juro e o preço do imóvel, chegando a uma formulação que lhes possibilita o cálculo das probabilidades de incumprimentos e de pré-pagamento.

5. Conclusão

O estudo histórico da literatura dedicada à avaliação de activos hipotecários revela que a análise de fluxos contingentes tem vindo a ser utilizada na avaliação deste tipo de activos desde há mais de duas décadas.

Nestes casos, os modelos de avaliação dos activos hipotecários, para além de incluírem um método de valorização dos *cash flows* esperados correspondentes aos reembolsos de capital e juros, devem incluir especificamente o tratamento de duas opções facultadas ao devedor hipotecário: uma opção de compra, cujo exercício torna possível terminar antecipadamente o contrato hipotecário, através do pré-pagamento da dívida; e uma opção de venda, cujo exercício, por via do incumprimento, é também possível obter o mesmo efeito terminal.

Os últimos anos têm sido marcados pela emergência de modelos que tentam conciliar o tratamento teórico do processo de avaliação com *inputs* de natureza empírica. Em paralelo, recentemente, merecem também destaque os trabalhos destinados ao cálculo de probabilidades de incumprimento e de pré-pagamento inerentes aos diversos contratos hipotecários.

Um domínio ainda pouco explorado neste campo de investigação, respeita ao desenvolvimento de soluções fechadas para a avaliação de activos hipotecários. Contudo a complexidade do tratamento matemático que é induzido pela existência

simultânea de duas opções Americanas, tem até aqui impedido o desenvolvimento de modelos eficazes de avaliação. Será, no entanto de esperar que, tal como tem vindo a acontecer no domínio dos activos financeiros derivados, num futuro não muito longínquo, a comunidade académica seja capaz de ultrapassar estas dificuldades e produzir modelos de avaliação que apresentem soluções fechadas ou *quasi-fechadas*.

Bibliografia

- Archer, W.R. e D.C. Ling (1995) The Effect of Alternative Interest Rate Processes on the Value of Mortgage-Backed Securities, *Journal of Housing Research*, 6, 2, 285-314.
- Azevedo-Pereira, J. A., D.P. Newton e D.A. Paxson (2000) Numerical Solution of a Two State Variable Contingent Claims Mortgage Valuation Model, *Portuguese Review of Financial Markets*, 3, 1, 35-65.
- Azevedo-Pereira, J. A., D.P. Newton e D.A. Paxson (2002) UK Fixed Rate Repayment Mortgage and Mortgage Indemnity Valuation, *Real Estate Economics*, 30, 2, 185-211.
- Azevedo-Pereira, J. A., D.P. Newton e D.A. Paxson (2003) Fixed Rate Endowment Mortgage and Mortgage Indemnity Valuation, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 26, 2-3, 197-221.
- Balduzzi, P., S.R. Das, S. Foresi e R.K. Sundaram (2000), Stochastic Mean Models of the Term Structure of Interest Rates, in B. Tuckman e N. Jegadeesh (eds.), *Advanced Fixed-Income Valuation Tools*, New York, John Wiley and Sons, 128-161.
- Black, F. e M. Scholes (1973) The Pricing of Options and Corporate Liabilities, *Journal of Political Economy*, 81, 3, 637-659.
- Black, F., E. Derman e W. Toy (1990) A One Factor Model of Interest Rates and Its Application to Treasury Bond Options, *Financial Analysts Journal*, 46, 1, 33-39.
- Brennan, M.J. e E.S. Schwartz (1979) A Continuous Time Approach to the Pricing of Bonds, *Journal of Banking and Finance*, 3, 133-155.
- Brennan, M.J. e E.S. Schwartz (1985) Determinants of GNMA Mortgage Prices, *AREUEA Journal*, 13, 3, 209-228.
- Bunch, D.S. e H. Johnson (2000) The American Put Option and Its Critical Stock Price, *Journal of Finance*, 55, 5, 2333-2356.
- Buser, Stephen A. e P.H. Hendershott (1984) Pricing Default-Free Fixed Rate Mortgages, *Housing Finance Review*, 3, 4, 405-429.
- Carr, P. (1998) Randomization and the American Put, *The Review of Financial Studies*, 11, 3, 597-626.
- Case, K.E. e R.J. Shiller (1996) Mortgage Default Risk and Real Estate Prices: The Use of Index-Based Futures and Options in Real Estate, *Journal of Housing Research*, 7, 2, 243-258.
- Chen, R.-R. e T.L.T. Yang (1995) The Relevance of Interest Rate Processes in Pricing Mortgage-Backed Securities, *Journal of Housing Research*, 6, 2, 315-332.
- Childs, P.D., S.H. Ott e T.J. Riddiough (1996) The Pricing of Multi-Class Commercial Mortgage-Backed Securities, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 31, 4, 581-603.

- Ciochetti, B.A. e K.D. Vandell (1999) The Performance of Commercial Mortgages, *Real Estate Economics*, 27, 1, 27-61.
- Ciochetti, B.A., Y. Deng, B. Gao e R. Yao (2002) The Termination of Commercial Mortgage Contracts through Prepayment and Default: A Proportional Hazard Approach with Competing Risks, *Real Estate Economics*, 30, 4, 595-633.
- Clelow, L. e C. Strickland (1998) *Implementing Derivatives Models*, England, John Wiley & Sons.
- Collin-Dufresne, P. e J.P. Harding (1999) A Closed Form Formula for Valuing Mortgages, *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 19, 2, 133-146.
- Cox, J. e R. Ross (1976) The Valuation of Options for Alternative Stochastic Processes, *Journal of Financial Economics*, 3, 145-166.
- Cox, J.C., J.E. Ingersoll e S.A. Ross (1985) A Theory of the Term Structure of Interest Rates, *Econometrica*, 53, 2, 385-407.
- Cox, J.C., S.A. Ross e M. Rubinstein (1979) Option Pricing: A Simplified Approach, *Journal of Financial Economics*, 7, 229-263.
- Cunningham, D. e P.H. Hendershott (1984) Pricing FHA Mortgage Default Insurance, *Housing Finance Review*, 3, 4, 383-392.
- Deng, Y. (1997) Mortgage Termination: An Empirical Hazard Model with a Stochastic Term Structure, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 14, 3, 309-331.
- Deng, Y., J.M. Quigley e R. Van Order (1996) Mortgage Default and Low Downpayment Loans: The Cost of Public Subsidy, *Regional Science and Urban Economics*, 26, 3-4, 263-285.
- Deng, Y., J.M. Quigley e R. Van Order (2000) Mortgage Terminations, Heterogeneity and the Exercise of Mortgage Options, *Econometrica*, 68, 2, 275-307.
- Dothan, L.U. (1978) On the Term Structure of Interest Rates, *Journal of Financial Economics*, 6, 1, 59-69.
- Downing, C., R. Stanton e N.E. Wallace (2003) *An Empirical Test of a Two-Factor Mortgage Valuation Model: How Much Do House Prices Matter?*, Paper RPF-296, Research Program in Finance Working Papers.
- Dunn, K.B. e J.J. McConnell (1981a) A Comparison of Alternative Models for Pricing GNMA Mortgage-Backed Securities, *Journal of Finance*, 36, 2, 471-483.
- Dunn, K.B. e J.J. McConnell (1981b) Valuation of Mortgage-Backed Securities, *Journal of Finance*, 36, 3, 599-617.
- Epperson, J.F., J.B. Kau, D.C. Keenan e W.J. Muller III (1985) Pricing Default Risk in Mortgages, *Journal of AREUEA*, 13, 3, 261-272.
- Findlay, M.C. e D.R. Capozza (1977) The Variable-Rate Mortgage and Risk in the Mortgage Market: An Option Theory Perspective, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 9, 356-364.
- Foster, C. e R. Van Order (1984) An Option Based Model of Mortgage Default, *Housing Finance Review*, 3, 4, 351-372.
- Foster, C. e R. Van Order (1985) FHA Terminations: A Prelude to Rational Mortgage Pricing, *Journal of AREUEA*, 13, 3, 273-291.
- Fu, Q., M. LaCour-Little e K.D. Vandell (2003) Commercial Mortgage Prepayments Under Heterogeneous Prepayment Penalty Structures, *Journal of Real Estate Research*, 25, 3, 245-275.

- Harding, J., (1994) Rational Mortgage Valuation with Heterogeneous Borrowers, Working Paper, University of California at Berkeley.
- Hassler, O. e L. Chiquier. Government Bonds and Mortgage Securities. Fourth OECD/World Bank Workshop. Março de 2002. Disponível em URL: [http://wbln0018.worldbank.org/html/FinancialSectorWeb.nsf/\(attachmentweb\)/GovernmentBondsMortgageSecurities/\\$FILE/GovernmentBondsMortgageSecurities.pdf](http://wbln0018.worldbank.org/html/FinancialSectorWeb.nsf/(attachmentweb)/GovernmentBondsMortgageSecurities/$FILE/GovernmentBondsMortgageSecurities.pdf)
- Hendershott, P.H. e R. Van Order (1987) Pricing Mortgages: an Interpretation of the Models and Results, *Journal of Financial Services Research*, 1, 1, 19-55.
- Hilliard, J.E., J.B. Kau e V.C. Slawson (1998) Valuing Prepayment and Default in a Fixed-Rate Mortgage: A Bivariate Binomial Options Pricing Technique, 26, 3, 431-468.
- Ho, T.S. e S. Lee (1986) Term Structure Movements and Pricing Interest Rates Contingent Claims, *Journal of Finance*, 41, 5, 1011-1030.
- Huang, J., M. Subrahmanyam e G. Yu (1996) Pricing and Hedging American Options: A Recursive Integration Method, *The Review of Financial Studies*, 9, 1, 277-300.
- Kau, J.B. e D.C. Keenan (1995) An Overview of the Option-Theoretic Pricing of Mortgages, *Journal of Housing Research*, 6, 2, 217-244.
- Kau, J.B., D.C. Keenan e W.J. Muller III (1993b) An Option Based Pricing Model of Private Mortgage Insurance, *Journal of Risk and Insurance*, 60, 2, 288-299.
- Kau, J.B., D.C. Keenan, W.J. Muller e J.F. Epperson (1987) The Valuation and Securitization of Commercial and Multifamily Mortgages, *Journal of Banking and Finance*, 11, 525-546.
- Kau, J.B., D.C. Keenan, W.J. Muller e J.F. Epperson (1990) Pricing Commercial Mortgages and Their Mortgage-Backed Securities, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 3, 4, 333-356.
- Kau, J.B., D.C. Keenan, W.J. Muller III e J.F. Epperson (1992) A Generalized Valuation Model for Fixed-Rate Residential Mortgages, *Journal of Money, Credit and Banking*, 24, 3, 279-299.
- Kau, J.B., D.C. Keenan, W.J. Muller III e J.F. Epperson (1993a) Option Theory and Floating-Rate Securities with a Comparison of Adjustable and Fixed-Rate Securities, *Journal of Business*, 66, 4, 595-618.
- Kau, J.B., D.C. Keenan, W.J. Muller III e J.F. Epperson (1995) The Valuation at Origination of Fixed Rate Mortgages with Default and Prepayment, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 11, 1, 5-39.
- Leung, W.K. (1989) Option Theory and Defaultable Mortgage Pricing, *The Journal of Real Estate Research*, 4, 53-59.
- Lin, C. e Buttimer R. (2002) *Valuation of Individual Mortgage Servicing Contracts*, Mimeo.
- Merton, R.C. (1973) The Theory of Rational Option Pricing, *Bell Journal of Economics and Management Science*, 4, 1, 141-183.
- Oliver, P. (1998) *Forward Prices: Multi-Factor Models for Commodities*, BG Technology Research Paper, Gas Research and Technology Centre.
- Quigley, J.M. e R. Van Order (1995) Explicit Tests of Contingent Claims Models of Mortgage Default, *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 11, 2, 99-117.

- Rendleman, R.J. e B. Bartter (1979) Two-State Option Pricing, *Journal of Finance*, 34, 1093-1110.
- Riddiough, T. J. e H.E. Thompson (1993) Commercial Mortgage Pricing with Unobservable Borrower Default Costs, *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, 21, 3, 265-291.
- Schwartz, E.S. e W.N. Torous (1989a) Prepayment and the Valuation of Mortgage-Backed Securities, *Journal of Finance*, 44, 2, 375-392.
- Schwartz, E.S. e W.N. Torous (1989b) Valuing Stripped Mortgage-Backed Securities, *Housing Finance Review*, 8, 4, 241-251.
- Schwartz, E.S. e W.N. Torous (1992) Prepayment, Default, and the Valuation of Mortgage Pass-Through Securities, *Journal of Business*, 65, 2, 221-239.
- Stanton, R. (1995) Rational Prepayment and the Valuation of Mortgage-Backed Securities, *Review of Financial Studies*, 8, 3, 677-708.
- Stanton, R. e N. Wallace (1997) Mortgage Choice: What's the Point, *Real Estate Economics*, 26, 173-205.
- Timmis, G.C. (1985) *Valuation of GNMA Mortgage-Backed Securities with Transaction Costs, Heterogeneous Households and Endogenously Generated Prepayment Rates*, Working paper, Carnegie- Mellon University.
- Titman, S. e W. Torous (1989) Valuing Commercial Mortgages: An Empirical Investigation of the Contingent-Claims Approach to Pricing Risky Debt, *The Journal of Finance*, 44, 2, 345-373.
- Vandell, K.D. (1984) On the Assessment of Default Risk in Commercial Mortgage Lending, *Journal of AREUEA*, 12, 270-296.
- Vandell, K.D. (1992) Predicting Commercial Mortgage Foreclosure Experience, *Journal of AREUEA*, 20, 55-88.
- Vandell, K.D., W. Barnes, D. Hartzell, D. Kraft e W. Wendt (1993) Commercial Mortgage Defaults: Proportional Hazards Estimations Using Individual Loan Histories, *Journal of AREUEA*, 21, 451-480.
- Vasicek, O. (1977) An Equilibrium Characterization of the Term Structure, *Journal of Financial Economics*, 5, 177-188.
- Wilmott, P., J. Dewynne e S. Howison (1993), *Option Pricing: Mathematical Models and Computation*, England, Oxford Financial Press.
- Yang, T. T. e B.B. Maris (1996) Mortgage Prepayment with an Uncertain Holding Period, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 12, 2, 179-194.
- Yang, T.T., H. Buist e I.F. Megbolugbe (1998) An Analysis of the Ex Ante Probabilities of Mortgage Prepayment and Default, *Real Estate Economics*, 26, 4, 651-676.

Evolução do número de caixas automáticas multibanco na região do algarve: projecções para 2010

Fernando Alberto Freitas Ferreira¹

Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Instituto Politécnico de Beja

Nuno Sidónio Andrade Pereira

Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Instituto Politécnico de Beja

Resumo

Existem diversos factores que têm vindo a influenciar e a promover profundas alterações no sector bancário em Portugal. Entre os principais, podemos salientar a inovação tecnológica e o crescente grau de exigência e conhecimento tecnológico dos clientes. Nesta perspectiva, parece lógico aceitar que a continua sofisticação dos sistemas de informação é uma potencial determinante de rentabilidade e poderá tornar-se numa forte fonte de vantagem competitiva. Tratando-se de uma das principais regiões turísticas do nosso País, o Algarve deverá promover, nos próximos anos, um aumento da sua actual capacidade de 550 caixas multibanco, no sentido de maximizar os efeitos decorrentes da evidente ligação existente entre as novas tecnologias e o Turismo. Dado o impacto que as caixas multibanco têm tido na modernização da Região desde o seu aparecimento, o principal objectivo deste estudo está directamente relacionado com uma aplicação do Modelo Epidémico, no sentido de projectar a evolução do número destas máquinas para os próximos anos.

Palavras-chave: Caixas Automáticas Multibanco, Modelo Epidémico, Algarve.

Abstract

There are several factors that have been influencing and creating deep changes in the Portuguese banking sector. Among these, we can highlight technological innovation and the increasing consumer's technological knowledge. It seems therefore logical to accept that the continuous sophistication of organizational information systems can become not only a potential determinant of profitability but also a strong source of competitive advantage. Being one of the most important tourism regions of the Portuguese territory, the Algarve should increase its current capacity of 550 Automated Teller Machines in order to maximize the tourism effects. Due to the great impact that those machines have been originated on this Region since their appearance, the main point of this paper is the application of the Epidemic Model in order to forecast their evolution for the next years.

Keywords: Automated Teller Machine, Epidemic Model, Algarve.

¹ Doutorando em Métodos Quantitativos, especialidade de Investigação Operacional, na Faculdade de Economia da Universidade do Algarve.

Introdução

O facto da difusão das novas tecnologias motivar fortemente a redefinição do sistema bancário e originar, igualmente, o aparecimento de um ambiente hostil e altamente competitivo, conduz a que a inovação tecnológica nos serviços financeiros seja uma realidade que não se deva escamotear (Hannan e McDowell, 1990). De facto, o processo de difusão das novas tecnologias tem sido comparado a uma “epidemia” e tem estado na base de investigação de inúmeros estudos académicos e científicos inseridos no domínio do sector financeiro¹. Com base neste pressuposto, o principal fluxo de investigação deste ensaio está directamente relacionado com uma aplicação do Modelo Epidémico, proposto por E. Mansfield, por forma a projectar a evolução do número de ATM², na Região do Algarve, até 2010. Importa ressaltar, desde já, que o facto do Algarve ser uma região turística por excelência e claramente afectado por alterações demográficas decorrentes dos fluxos de turistas, motiva a que se procure demonstrar que a inovação tecnológica pode funcionar como elemento indutor de competição em mercados com estas características, perspectivando toda uma mudança de atitude e filosofia de actuação das diferentes unidades do sistema e tornando-se, assim, num poderoso instrumento de gestão e competitividade regional num mundo tendencialmente mais globalizado. De resto, importa referir que o facto dos resultados deste ensaio se confinarem unicamente à Região do Algarve não olvida que o estudo possa ser analogamente aplicado a qualquer outra região, país ou continente.

1. Enfoque teórico e dados necessários à aplicação do modelo

Dada a sua simplicidade, o Modelo Epidémico é relativamente fácil de compreender tanto do ponto de vista conceptual como do ponto de vista matemático. Basicamente, o modelo propõe que o alastramento da inovação se assemelhe a um processo epidemiológico (Coombs *et al.*, 1987). Ou seja, é o contacto entre os agentes que efectivamente transmite a informação entre adoptantes e potenciais adoptantes. A troca de informação exhibe os custos e o conhecimento da inovação, reduzindo o risco e a incerteza dos potenciais adoptantes. Deste modo, o crescimento do número de adoptantes é inversamente proporcional à incerteza associada à respectiva inovação. Não obstante, apesar da taxa de difusão poder apresentar um crescimento contínuo, esse processo não poderá ser linear e indefinido dado que, para além dos últimos potenciais adoptantes serem os que apresentam maior relutância à adesão, em determinada altura já restarão poucos agentes para “infectar” e, assim, a curva de difusão estagna progressivamente até que o processo de difusão termina (Monteiro Barata, 2000).

Quando o processo de difusão se relaciona com a inovação tecnológica, o que se difunde é a informação sobre a própria inovação (Ferreira, 2003). Com efeito, estudos recentes³ revelaram que a interacção contínua e sistemática entre adoptantes e potenciais adoptantes promoveram alterações significativas na maturidade do processo inovatório. Nesta perspectiva, parece lógico aceitar que um dos elementos

¹ Ver, por exemplo: Coombs e outros (1987), Monteiro Barata (1996) e Ferreira (2003).

² ATM – *Automated Teller Machine*: Caixa Automática Multibanco.

³ Para mais desenvolvimentos, ver Monteiro Barata (1996) e Ferreira (2003).

fundamentais num processo de difusão é o fluxo de informação estabelecido entre o cumulativo de adoptantes e os potenciais adoptantes de uma mesma inovação (*Figura 1*).

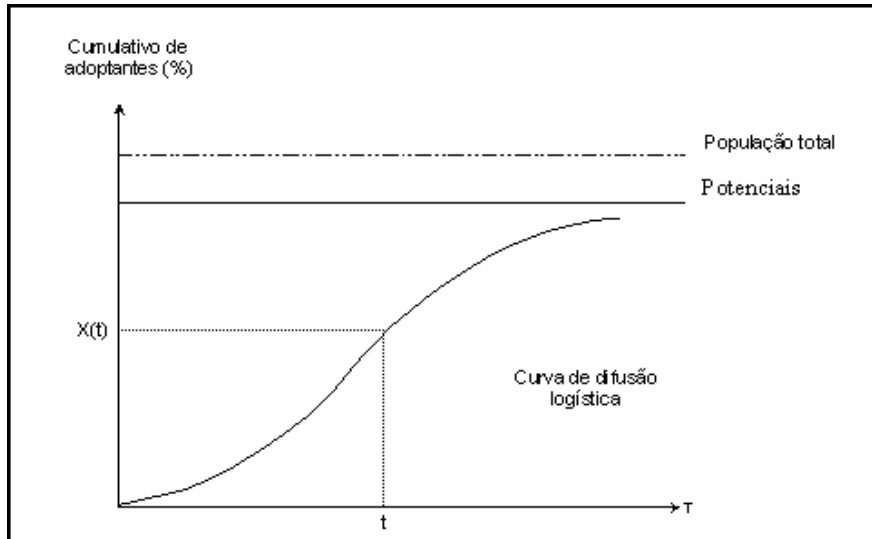


Figura 1 – Curva de difusão logística.

Face ao exposto, poder-se-á afirmar que para uma determinada inovação que esteja ainda no início do seu processo de difusão, a informação disponível será escassa e, consequentemente, maior será o risco que lhe está associado. Com efeito, quanto maior for o cumulativo de adoptantes, maior será a informação disponível sobre essa mesma inovação e, logicamente, menor será o risco associado a uma consequente adopção. Neste ensaio, o que se analisa é o crescimento do número de Caixas Automáticas Multibanco na Região do Algarve. De acordo com os dados estatísticos facultados pela SIBS⁴, o número de ATM tem crescido por toda a Região e o actual limite de capacidade ronda as 550 caixas automáticas (*Tabela 1*).

⁴ SIBS – *Sociedade Interbancária de Serviços*. Trata-se de uma rede partilhada que supõe uma dialéctica do tipo cooperação/competição que molda as relações estabelecidas entre instituições bancárias e entre instituições bancárias e não bancárias. Sendo propriedade da totalidade ou da maioria dos seus membros, faz particular apelo à utilização das telecomunicações. (Ver Ferreira, 2003: 51).

(em Dezembro)													
Fonte: SIBS (2003)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999*	2000	2001	2002	2003
FARO (DISTRITO)	58	91	121	137	147	184	229	273	329	389	446	472	502
ALBUFEIRA	6	10	13	19	20	23	26	29	37	44	60	64	73
ALCOUTIM	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	4
ALJEZUR	0	0	0	2	2	2	2	4	4	5	7	7	8
CASTRO MARIM	0	0	1	1	1	3	4	4	4	5	6	6	7
FARO	13	20	23	25	27	34	41	51	62	76	94	96	93
LAGOA	1	1	1	3	5	7	11	12	15	22	20	22	22
LAGOS	4	7	7	8	9	13	15	16	18	21	24	25	27
LOULÉ	11	18	22	21	23	34	41	52	60	64	65	74	79
MONCHIQUE	0	0	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2
OLHÃO	3	6	8	9	9	11	17	17	19	20	25	28	29
PORTIMÃO	8	12	17	17	18	19	24	32	41	48	58	62	66
S. BRAS ALPORTEL	0	1	1	2	2	3	4	4	4	5	6	6	7
SILVES	5	5	8	9	9	9	13	16	18	22	22	24	26
TAVIRA	2	4	7	7	7	10	10	12	17	22	25	25	26
VILA DO BISPO	0	0	0	1	1	2	2	4	7	8	7	8	10
V. REAL S. ANTÓNIO	5	7	12	11	12	11	14	15	18	22	22	21	23

* Dados de Dezembro de 1999 indisponíveis. A informação indicada corresponde às ATM em Janeiro de 2000.

Tabela 1 – Número de ATM na Região do Algarve (1991-2003).

No limite, o cumulativo de adoptantes N_t estará muito próximo do número máximo de potenciais adoptantes N^* (Figura 2).

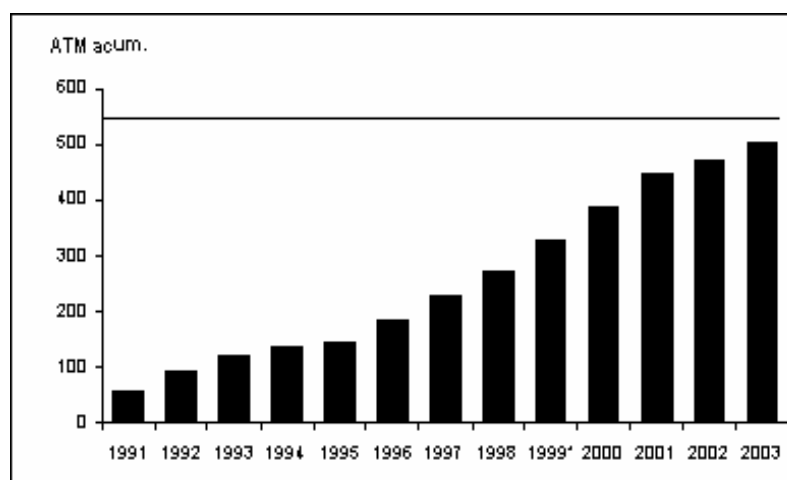


Figura 2 – Curva evolutiva das ATM na Região do Algarve (1991-2003).

2. Especificações matemáticas do modelo epidémico

O processo de difusão de uma inovação tem uma demonstração matemática relativamente simples. O modelo simplificado de representação do crescimento populacional de organismos assume que a taxa de crescimento percapita é constante, ou seja:

$$\frac{dN_t}{dt} = \beta \cdot N_t, \quad (1)$$

onde $\beta > 0$ é o parâmetro que expressa as condições de maior ou menor dificuldade da difusão. Dado que define a inclinação da curva linearizada, este parâmetro β é também denominado grau de “*infecciosidade da doença*” (Monteiro Barata, 2000). Neste pressuposto, o modelo prevê um crescimento exponencial, na medida em que a solução da equação diferencial (1) é $N_t = N_o e^{\beta t}$, onde $N_o = N(t=0)$. Contudo, importa ter presente que este crescimento exponencial não é sustentável em termos reais, onde são levados em consideração os efeitos de lotação e limitação de recursos. Com efeito, biólogos e engenheiros demográficos assumem com frequência que a taxa de crescimento percapita se torna negativa para populações superiores a determinada capacidade N^* ⁵. Por questões de simplificação do modelo, é possível assumir que a taxa de crescimento percapita decresce linearmente com N_t e isto conduz-nos a:

$$\frac{dN_t}{dt} = \beta \cdot N_t \left(1 - \frac{N_t}{N^*} \right), \quad (2)$$

conhecida como *equação logística*. Por outras palavras, se representarmos a fracção de potenciais adoptantes que já adoptou a inovação no momento t por (N_t/N^*) , então dN_t/dt será a taxa de difusão. Dada a relação proporcional entre o número de adoptantes e o número de potenciais adoptantes que remanesce $(N^* - N_t)$, por manipulação matemática obteremos:

$$\frac{dN_t}{dt} = \beta \cdot (N_t / N^*) \cdot (N^* - N_t). \quad (3)$$

A equação (2) foi inicialmente sugerida por Verhust, em 1838, com o intuito de descrever o crescimento da população humana e, mais tarde, foi apresentada como *Lei Universal do Crescimento*⁶. Este modelo tem sido igualmente utilizado para descrever o crescimento de colónias de bactérias, derivando daí a sua denominação (Strogatz, 2000).

A equação (3) pode ser resolvida analiticamente por separação de variáveis e isto conduz-nos à seguinte solução:

$$N_t = \frac{N^*}{1 + e^{(-\alpha - \beta \cdot t)}}, \quad (4)$$

⁵ Para mais desenvolvimentos, ver Strogatz (2000).

⁶ Ver Pearl (1927).

onde α é o momento em que a curva de difusão logística inicia o seu movimento ascendente. Se a proporção cumulativa de adoptantes é dada por $n_t = N_t/N^*$, então:

$$n_t = \frac{1}{1 + e^{(-\alpha - \beta t)}}. \quad (5)$$

Importa referir que algumas das propriedades qualitativas da solução podem ser obtidas directamente a partir de (2). Parece evidente que (2) detém dois pontos fixos, nomeadamente: $N=0$ e $N=N^*$ e, no intervalo desses dois pontos, a função traduzirá um comportamento crescente da difusão de inovação até um determinado ponto de inflexão e, posteriormente, assumirá um comportamento de estagnação do processo. Este comportamento é, de resto, facilmente comprovado quando consideramos a derivada de primeira ordem da equação:

$$\delta\left(\frac{dN_t}{dt}\right) = \beta\left(1 - \frac{2N_t}{N^*}\right)\delta N_t. \quad (6)$$

Para uma variação δN_t sobre o ponto $N_t=0$, obteremos $\delta(dN_t/dt) = \beta \cdot \delta N_t > 0$ e o processo iniciar-se-á a partir de $N_t=0$. Por outro lado, para uma variação δN_t sobre o ponto $N_t=N^*$, obteremos $\delta(dN_t/dt) = -\beta \cdot \delta N_t$ e isto significa que a taxa de crescimento evolui com sinal oposto à variação. Neste caso, a movimentação de crescimento irá decair monotonamente e $N_t \rightarrow N^*$, com $t \rightarrow \infty$. Consequentemente, N^* será um valor assintoticamente estável para a população de potenciais adoptantes. De resto, se considerarmos uma condição inicial N_0 tal que $0 < N_0 < N^*/2$, a solução (4) traduzirá a denominada *curva sigmoide*, representada na *Figura 1*. Através da equação (2), é ainda possível verificar que $d^2N_t/dt^2 = 0$ origina $N_t = N^*/2$ e isto significa que o ponto de inflexão tem coordenadas $(t_{1/2}, N^*/2)$. Com efeito, a partir da equação (4) teremos:

$$t_{1/2} = -\alpha / \beta. \quad (7)$$

Teremos agora que estimar os três parâmetros do modelo: α , β e N^* .

3. Principais resultados alcançados

O ajuste estatístico é concretizado por transformação linear da equação (5) e, desta forma, alcançaremos o seguinte resultado:

$$y = \alpha + \beta t, \quad (8)$$

onde

$$y = \ln\left(\frac{n_t}{1 - n_t}\right). \quad (9)$$

Esta simples transformação facilita-nos o cálculo de uma regressão linear sobre os valores apresentados na *Tabela 1*, onde a estimação dos parâmetros pode ser feita pelo *Método dos Mínimos Quadrados* no seguinte domínio (*Tabela 2*):

$$(t, y) = \left[t, \ln \left(\frac{n_t}{1 - n_t} \right) \right]. \quad (10)$$

t	N_t	$n_t = (N_t / N^*)$	$y = \ln[n_t / (1 - n_t)]$
1991	58	0,10545	-0,92856
1992	91	0,16545	-0,70279
1993	121	0,22000	-0,54967
1994	137	0,24909	-0,47923
1995	147	0,26727	-0,43799
1996	184	0,33455	-0,29865
1997	229	0,41636	-0,14668
1998	273	0,49636	-0,00632
1999	329	0,59818	0,17280
2000	389	0,70727	0,38312
2001	446	0,81091	0,63230
2002	472	0,85818	0,78184
2003	502	0,91273	1,01947

Tabela 2 – Valores estimados pelo *Método dos Mínimos Quadrados*.

De acordo com os dados disponíveis, os resultados da estimação são:

$$\alpha = -704,578; \quad \beta = 0,3527; \quad N^* = 550; \quad r = 0,988 \quad (11)$$

Com estes resultados, e através da equação (7), obtemos $t_{1/2} = 1997$ como ano de inflexão da curva logística calculada. Podemos analisar essa evolução na representação gráfica apresentada (*Figura 3*):

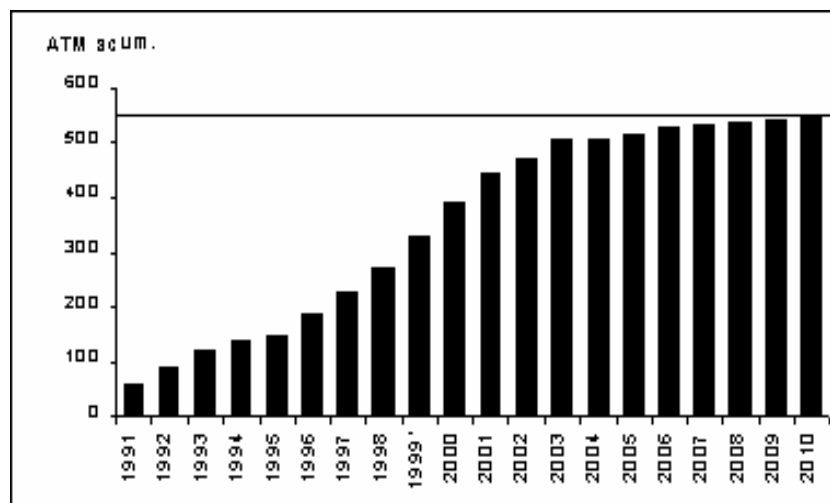


Figura 3 – Curva Logística das ATM na Região do Algarve.

Uma análise atenta à *Figura 3* permite-nos constatar que a curva apresentada é uma curva típica de difusão de um Modelo Epidémico, onde os valores acumulados tendem para o limite de capacidade. Com efeito, esta *curva sigmoide* reflecte uma dinâmica típica de cooperação positiva: a acção de um elemento do sistema influencia a afinidade dos restantes elementos no sentido de assumirem idêntico comportamento (Kauffman, 1993). Se assumirmos que este modelo descreve adequadamente o crescimento das ATM na Região do Algarve, podemos prever a sua evolução para os próximos anos. Por exemplo, teremos $N_{ATM}(2010) \cong 544$, que está muito próximo do limite de capacidade assumido.

4. Conclusão e recomendações para futuras aplicações

Dada a sua simplicidade e relativa facilidade no tratamento de dados, o Modelo Epidémico tem tido inúmeras aplicações em diversas áreas científicas (Monteiro Barata, 1996). Não obstante, tem sido igualmente alvo de diversas críticas pois, por exemplo: defende que tanto os adoptantes como a inovação têm características estáticas; assume que todos os adoptantes se inserem num meio envolvente homogéneo e, por outro lado, dá particular relevo à posição dos adoptantes em detrimento da posição dos inovadores (lado da oferta) (Coombs e outros, 1987). Em resposta a estas limitações, têm surgido inúmeros modelos alternativos como, por exemplo, o modelo *Probit*⁷ que é um modelo probabilístico em que a inovação obedece a critérios específicos, nomeadamente à dimensão das organizações. Importa referir contudo que, apesar de constituírem um passo importante e genuíno em termos de investigação, nenhum destes modelos foi tão testado como o Modelo Epidémico. Além disso, estudos recentes têm demonstrado que as *curvas sigmóides* são as que melhor se adaptam ao processo de difusão de uma determinada inovação (Monteiro Barata, 2000). De resto, dado o seu carácter simplificado e meramente exploratório, importa deixar bem claro que este ensaio deverá ser interpretado apenas como uma aplicação académica de um método quantitativo, derivado do Modelo Epidémico, no

⁷ Para mais desenvolvimentos, consultar Coombs *et al*, 1987: 125.

sector bancário e a nível regional. Nesta perspectiva, uma análise comparativa deverá ser levada a cabo no sentido de apurar a validade dos valores estimados.

Agradecimentos

O presente artigo representa o prolongamento natural da investigação de Fernando Ferreira, materializada na sua já concluída dissertação de mestrado em Ciências Económicas e Empresariais. Por conseguinte, os autores gostariam de manifestar o seu agradecimento ao Professor Doutor José Manuel Monteiro Barata (ISEG/UTL), pelo tempo disponibilizado na orientação da respectiva dissertação e pelo rigor e ensinamentos transmitidos ao longo de todo o processo. O agradecimento deve, igualmente, ser estendido à Faculdade de Economia e respectivo Conselho Científico, pela oportunidade concedida com a promoção desta edição.

Referências

- Coombs, R.; P. Saviotti e V. Walsh (1987) *Economics and Technological Change*, Rownam & Littlefield, 93-134.
- Ferreira, F. (2003) Inovação Tecnológica no Sistema Financeiro Português: Evolução e Perspectivas, Coimbra, Pé de Página Editores.
- Ferreira, F.; N. Pereira e P. Cravo (2003) Application of the Epidemic Model to Forecast the Number of POS in the Portuguese Banking Sector, *Business Excellence '03 – Proceedings of the First International Conference on Performance Measures, Benchmarking and Best Practices in New Economy*, Guimarães, University of Minho and University of Massachusetts-Dartmouth, 126-129.
- Ferreira, F.; N. Pereira; F. Dias e F. Teixeira (2003) Forecasting the Growth of ATM in the Portuguese Banking System, *Proceedings of the Sixth International Conference on Electronic Commerce Research-ICECR6*, Dallas/Texas, University of Texas and Southern Methodist University, 526-531.
- Ferreira, F.; N. Pereira e F. Teixeira (2003) Forecasting the Growth of ATM and POS in the Portuguese Banking System, *Proceedings of the IADIS International Conference www/Internet 2003*, Vol. II, Algarve, IADIS, 989-994.
- Hannah, T. e J. McDowell (1990) The Impact of Technology Adoption on Market Structure, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 72, Nº1, 164-168.
- Kauffman, S. A. (1993) *The Origins of Order Self-Organization and Selection in Evolution*, Oxford.
- Monteiro Barata, J. (1996) *Inovação nos Serviços: Sistemas e Tecnologias de Informação e Competitividade no Sector Bancário em Portugal*, Dissertação de Doutoramento em Economia, Lisboa, ISEG/UTL.

- Monteiro Barata, J. (2000) Evolução da ATM: Projecções para 2010, *Revista do Instituto de Formação Bancária*, N°47.
- Pearl, R (1927) The Growth of Population, *Quart. Rev. Biol.*, N°2, 532.
- SIBS–Sociedade Interbancária de Serviços (2004), online em <http://www.sibs.pt> [9 Janeiro 2004].
- Strogatz, S. H. (2000) *Nonlinear Dynamics and Chaos*, Perseus Publishing.

Semelhanças entre análise de variância com classificação simples e análise de regressão com variáveis dummy

Patrícia Oom do Valle

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Efigénio Rebelo

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Resumo

Na sua abordagem aos procedimentos de análise da variância e covariância, os manuais de estatística limitam-se a proporcionar uma descrição mais ou menos extensiva destas técnicas, sem referir que os seus objectivos podem ser alcançados mediante a especificação de modelos de regressão linear com uma ou mais variáveis dummy. Do mesmo modo, alguns manuais de econometria referem, quanto muito, que um modelo de regressão linear que apenas considere regressores dummy pode ser encarado como um modelo de análise de variância enquanto que um modelo de regressão que combine regressores dummy com regressores quantitativos pode ser entendido como um modelo de análise de covariância. Todavia, estas afirmações não são fundamentadas pela apresentação de quaisquer demonstrações matemáticas, o que dificulta a sua compreensão e, até, aceitação. Assim, em estudos anteriores, demonstrou-se a relação estreita entre os procedimentos estatísticos de análise de variância com classificação dupla e análise de covariância e a especificação de determinados modelos de regressão linear com regressores dummy (Valle e Rebelo, 2002a; 2002b). O presente estudo completa estas abordagens ao desenvolver o suporte matemático necessário à compreensão da semelhança existente entre a análise de variância com classificação simples e a análise de regressão apenas com variáveis dummy.

Palavras chave: Regressão linear, Variáveis dummy, Análise de variância com classificação simples

Abstract

In the approach to analysis of variance and covariance, the statistics literature provides a more or less detailed description of these techniques, without making reference that their purposes can be accomplished by specifying linear regression models with dummy variables. Similarly, some econometricians point out that a linear regression model with all regressors being dummy variables can be referred to as an “analysis of variance model”, and that a linear regression model combining both dummy and quantitative regressors can be classified as an “analysis of covariance model”. However, these statements are not accompanied by the corresponding mathematical support, which compromises their comprehension and even their acceptability. Previous studies have demonstrated the narrow relationship among the statistical procedures of two way analysis of variance, and covariance analysis and the specification of particular linear regression models with dummy variables (Valle and Rebelo, 2002a; 2002b). The current study completes these approaches by providing

the needed mathematical support in order to understand the similarities between one way analysis of variance and regression with dummy variables only.

Keywords: Linear regression, Dummy variables, One way analysis of variance

1. Introdução

A análise de variância é uma técnica quantitativa que se insere no âmbito de uma área da estatística bastante importante que se designa por “desenho de experiências”. Como refere Martins (2002, p. 229), “trata-se de um método estatístico, desenvolvido por Fisher, que por meio de um teste de igualdade de médias, verifica se factores (variáveis independentes) produzem mudanças sistemáticas em alguma variável de interesse (variável dependente)”. A análise de variância não é mais do que uma técnica de análise de dados que comporta um vasto leque de situações distintas consoante o número de factores que se pretende testar e a ausência ou presença de interacções entre esses factores (Mendenhall, Beaver and Beaver, 2003).

O objectivo deste estudo é mostrar que determinadas experiências habitualmente realizáveis mediante a aplicação da análise de variância com classificação simples e efeitos fixos podem ser efectuadas através da estimação de um modelo de regressão linear apenas com variáveis dummy. Como se demonstrará, os objectivos subjacentes à aplicação da técnica de análise de variância com classificação simples e efeitos fixos são semelhantes ao que suportam a especificação de um modelo de regressão com apenas uma variável explicativa nominal. A par de objectivos similares demonstrar-se-á também que ambas as técnicas conduzem a testes estatísticos exactamente iguais.

2. A análise de variância com classificação simples

A análise de variância com classificação simples constitui a forma mais elementar de análise de variância uma vez que toda a atenção do investigador se centra na influência que um único factor explicativo (com dois ou mais níveis ou “tratamentos”) pode ter na variável de interesse. Utilizando a classificação de Milton e Arnold (1990), esta forma de análise de variância comporta dois tipos de modelos com as características particulares que passamos a descrever:

i) Modelos de Efeitos Fixos: são aqueles em que se seleccionam os k níveis do factor explicativo de acordo com o interesse que possam ter na realização da experiência. Cada um destes k níveis define uma população da qual será retirada uma amostra aleatória de observações. O objectivo de um modelo deste tipo é testar se as diferenças encontradas entre as médias das k amostras (de dimensão $n_1, n_2, \dots, n_k$, respectivamente) se devem somente ao acaso (e, portanto, todas as populações têm média idêntica) ou se, pelo contrário, resultam das amostras pertencerem, efectivamente, a populações com médias distintas. Quer dizer, com base nas médias das k amostras faz-se inferência acerca das médias das populações de onde essas amostras foram retiradas;

ii) Modelos de Efeitos Aleatórios: são aqueles em que as k categorias que serão tidas em consideração na realização da experiência são escolhidas de forma aleatória a partir de um vasto conjunto de categorias possíveis. Num modelo com esta particularidade, as k populações de onde se retiram as amostras não esgotam todo o conjunto relevante de populações. Neste caso, não se pretende ensaiar se existem diferenças entre as médias das k populações de onde se extraíram as amostras, mas sim, se existem diferenças entre as médias de todo o conjunto de populações.

A fim de comparar este tipo de análise de variância com a análise de regressão apenas com uma variável explicativa nominal (que poderá ser incluída na equação de regressão através de um ou mais regressores dummy), ambas as técnicas devem reportar-se ao mesmo conjunto de dados. Considere-se então, como exemplo, que se pretende testar o efeito da variável nominal “escalão etário”—com três níveis ou categorias ($k = 3$), “menos de 35 anos”, “entre 36 e 50 anos” e “mais de 50 anos”—na variável de interesse “número de unidade produzidas por hora de um dado bem por um trabalhador”. Para tal, admita-se três populações hipotéticas, a primeira constituída pelos valores de produtividade dos indivíduos com menos de 35 anos, a segunda composta pelos respectivos valores dos trabalhadores com idade compreendida entre os 36 e os 50 anos e, por fim, uma terceira constituída pelos valores de produtividade dos indivíduos com idade superior a 50 anos. A questão que se coloca é a seguinte: fará sentido falar em três populações com médias distintas ou, pelo contrário, a diferença de produtividade média entre os três grupos de trabalhadores não é estatisticamente significativa e, como tal, a média das três populações é a mesma? Formalmente, a hipótese nula e a hipótese alternativa são:

$$\begin{aligned} H_0 : \mu_1 &= \mu_2 = \mu_3 \\ H_a : &\text{pelo menos duas médias são diferentes.} \end{aligned}$$

É conveniente salientar que se está perante um modelo de análise de variância com classificação simples e efeitos fixos. Classificação simples, porque se incide apenas no efeito de um único factor explicativo: o escalão etário. Efeitos fixos, porque os níveis seleccionados do referido factor constituem todos os níveis que interessa analisar.

Como se referiu, no exemplo em análise, $k = 3$. Contudo, de modo a permitir a adaptação das fórmulas que serão apresentadas a um número superior de populações, optou-se por representá-las na sua forma mais genérica sem concretizar, portanto, o valor de k .

Para desenvolver um teste à hipótese de que as médias de k populações são iguais no contexto da análise de variância, considere-se k amostras aleatórias, uma de cada população, com $n_1, n_2, \dots, n_k$ observações, respectivamente. Seja $\bar{y}_i$ o valor da média da amostra extraída da i -ésima população de tal forma que $\bar{y}_i = \frac{\sum_{j=1}^{n_i} y_{ij}}{n_i}$ ($i = 1, 2, \dots, k$).

Perante uma diferença entre os valores obtidos para as médias amostrais, pode levantar-se a seguinte questão: será a diferença encontrada entre as médias amostrais

de dimensão suficientemente grande para se poder rejeitar a hipótese nula $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$?

Antes de se avançar para a apresentação do teste estatístico que permitirá avaliar a magnitude da diferença registada entre as várias médias, é importante referir que as observações obtidas das k populações podem ser representadas através do seguinte modelo

$$y_{ij} = \mu_i + e_{ij} \quad (2.1)$$

em que y_{ij} é a j -ésima observação da população i ($i = 1, 2, \dots, k$; $j = 1, 2, \dots, n_i$), μ_i a média dessa população e e_{ij} a variável residual associada à j -ésima observação da população i (normalmente distribuída com variância constante e igual a σ^2).

Uma forma alternativa de representar o modelo (2.1) consiste em definir $\alpha_i = \mu_i - \mu$ onde μ é a média global de todas as populações, dada portanto, por:

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^k n_i \mu_i}{\sum_{i=1}^k n_i} \quad (2.2)$$

Representando α_i a diferença entre a média de uma determinada população e a média global, o seu valor não é mais do que uma medida do efeito do i -ésimo nível ou tratamento do factor explicativo na variável de interesse. Ora, de $\alpha_i = \mu_i - \mu$ vem $\mu_i = \mu + \alpha_i$ o que significa que o modelo (2.1) pode expressar-se de forma equivalente como:

$$y_{ij} = \mu + \alpha_i + e_{ij} \quad (2.3)$$

É também importante notar que se $\mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$ então,

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^k n_i \mu_i}{\sum_{i=1}^k n_i} = \frac{n \mu_i}{n} = \mu_i \quad (i = 1, 2, \dots, k; n = n_1 + n_2 + \dots + n_k) \quad (2.4)$$

e, consequentemente, $\alpha_i = \mu_i - \mu = 0, \forall i$. Portanto, testar $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$ é equivalente a testar $H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_k = 0$, ou seja, que todos os níveis do factor explicativo têm o mesmo efeito na variável de interesse.

A realização da análise de variância com classificação simples requer a verificação simultânea de três pressupostos:

- i) A distribuição de probabilidade das k populações envolvidas deverá ser normal;
- ii) Todas as populações deverão possuir a mesma variância;
- iii) As k amostras deverão ser independentes.

A credibilidade da hipótese nula será testada através da seguinte estatística com distribuição F

$$F = \frac{\sum_{i=1}^k n_i (\bar{y}_i - \bar{y})^2}{\frac{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2}{\sum_{i=1}^k (n_i - 1)}} \sim F \left[k-1, \left(\sum_{i=1}^k (n_i - 1) \right) \right] \quad \left| \quad H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 \right. \quad (2.5)$$

em que $\bar{y}$, a média global das n observações, se define como

$$\bar{y} = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} y_{ij} / \sum_{i=1}^k n_i \quad (2.6)$$

ou, na forma equivalente:

$$\bar{y} = \sum_{i=1}^k n_i \bar{y}_i / \sum_{i=1}^k n_i. \quad (2.7)$$

A expressão que se encontra no numerador do rácio F em (2.5) é geralmente conhecida como “Quadrado Médio Explicado” (QME) ou “Variância Explicada” enquanto que a expressão que aparece no denominador deste rácio é habitualmente designada por “Quadrado Médio Residual” (QMR) ou “Variância Residual ou Não Explicada”. Os numeradores de cada um destes quocientes, designados por “Soma de Quadrados Explicada” (SQE) e “Soma dos Quadrados Residual” (SQR), respectivamente, relacionam-se da seguinte forma:

$$SQE + SQR = SQT$$

em que a SQT (“Soma dos Quadrados Totais”) é determinada a partir da totalidade das observações, ignorando, portanto, a sua divisão em amostras distintas. Note-se que, em extensão, esta igualdade pode escrever-se como:

$$\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y})^2 = \sum_{i=1}^k n_i (\bar{y}_i - \bar{y})^2 + \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2. \quad (2.8)$$

Os rácios que se encontram no numerador e no denominador da estatística F constituem dois estimadores para a variância comum de todas as populações, σ^2 . Contudo, enquanto que o primeiro só é centrado se a hipótese nula for verdadeira, pois, na situação contrária, sobrestima o valor da variância, o segundo é centrado independentemente da hipótese nula ser verdadeira ou falsa. Quer dizer, o rácio (2.5) caracteriza-se por flutuar em torno de 1 quando a hipótese de igualdade das médias é verdadeira. Quando esta hipótese é falsa, o rácio F tende a exceder o valor 1, dado que,

nesta circunstância, o QME será grande relativamente ao QMR. Portanto, quanto mais elevado for o rácio F menos credível será H_0 . A regra de decisão para o teste é:

$$\begin{aligned} &\text{Rejeitar } H_0 \text{ se } F > F_{\alpha}[k-1, n-k] \\ &\text{Não rejeitar } H_0 \text{ se } F \leq F_{\alpha}[k-1, n-k]. \end{aligned}$$

Os cálculos envolvidos na análise de variância são normalmente organizados num quadro que se designa por Quadro ANOVA, cuja estrutura se apresenta seguidamente. A representação tabular da análise de variância, para além de permitir uma apresentação organizada dos cálculos, possibilita a sua confirmação. Assim, o primeiro elemento da última linha do quadro, SQT, determina-se a partir de todas as observações adicionando o quadrado do desvio de cada observação em relação à média global $\bar{y}$. Como se indicou em (2.8), o valor resultante para a SQT deverá coincidir com a soma dos valores obtidos para a SQE e para a SQR, isto é, os restantes valores que se encontram nessa coluna. Da mesma forma, o número de graus de liberdade da SQT deverá ser igual à soma dos graus de liberdade da SQE e da SQR.

Quadro 2.1 - Quadro ANOVA

Fonte de Variação	Soma de Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrados Médios	Rácio F
Factor Explicativo	$SQE = \sum_{i=1}^k n_i (\bar{y}_i - \bar{y})^2$	$k - 1$	$QME = \frac{SQE}{k - 1}$	$F = \frac{QME}{QMR}$
Resíduos	$SQR = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2$	$\sum_{i=1}^k (n_i - 1)$	$\frac{QMR}{SQR} = \frac{1}{\sum_{i=1}^k (n_i - 1)}$	-----
Total	$SQT = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y})^2$	$\left(\sum_{i=1}^k n_i \right) - 1$	-----	-----

3. Regressão com uma variável nominal e análise de variância com classificação simples

A equivalência entre a análise de variância com classificação simples e a análise de regressão com uma variável explicativa nominal verifica-se independentemente do número de categorias identificáveis nesta última.

Uma vez que a comparação das duas técnicas só é possível se ambas incidirem sobre os mesmos dados, a exposição que seguidamente será efectuada incidirá também na ilustração que serviu de base ao desenvolvimento da secção anterior. Assim, a questão a que se pretende dar resposta através da aplicação da técnica da análise de variância com classificação simples pode ser formulada da seguinte forma: pertencerão os valores de produtividade dos indivíduos que pertencem a cada um dos escalões etários a populações com médias distintas (μ_1, μ_2 e μ_3 , respectivamente) ou, pelo contrário, não existem diferenças de produtividade significativas entre os três grupos etários, situação em que é legítimo afirmar que as médias das três populações são

iguais? Como se viu, a hipótese nula a testar e a hipótese alternativa podem, portanto, ser definidas como:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_a : \text{pelo menos duas médias são diferentes.}$$

Como se definiu em (2.8), fazendo $k = 3$, a SQT decompõe-se da seguinte forma

$$\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y})^2 = \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2 + \sum_{i=1}^3 n_i (\bar{y}_i - \bar{y})^2 \quad (3.1)$$

e o rácio F (2.5) concretiza-se em:

$$F = \frac{(n_1 + n_2 + n_3 - 3)}{2} \frac{\sum_{i=1}^3 n_i (\bar{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2} \sim F(2, n_1 + n_2 + n_3 - 3). \quad (3.2)$$

Numa perspectiva de análise de regressão, considere-se a divisão dos trabalhadores do processo produtivo em apreciação de acordo com o escalão etário a que pertencem, por exemplo, “menos de 35 anos”, “de 36 a 50 anos” e “mais de 50 anos”. Admita-se que o output produzido por hora segue uma distribuição normal com variância σ^2 e valor esperado μ_1, μ_2 e μ_3 , respectivamente, para cada um dos grupos etários. Com a finalidade de verificar se existem diferenças de produtividade em resultado dos trabalhadores pertencerem a grupos etários distintos, pode representar-se a variável explicativa nominal “escalão etário” definindo os seguintes regressores dummy

$$I_{1i} = \begin{cases} 1, & \text{se o } i\text{-ésimo trabalhador tem menos de 35 anos} \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

$$I_{2i} = \begin{cases} 1, & \text{se o } i\text{-ésimo trabalhador tem entre 36 e 50 anos} \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

ou, de forma equivalente,

$$I_{1i} = \begin{cases} 1, & i=1,2,\dots,n_1 \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

$$I_{2i} = \begin{cases} 1, & i=n_1+1,n_1+2,\dots,n_1+n_2 \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

É importante notar que se está a assumir que quando I_1 e I_2 assumem simultaneamente o valor 0 a observação diz respeito a um indivíduo com idade superior a 50 anos.

A relação entre a variável dependente, “número de unidades produzidas pelo i -ésimo trabalhador”, e a variável explicativa nominal “escalão etário” pode agora ser expressa da seguinte forma

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 I_{1i} + \beta_2 I_{2i} + u_i ; i = 1, \dots, n ; u_i \sim \text{IIN}(0, \sigma^2) \quad (3.3)$$

em que I_1 e I_2 são as variáveis dummy definidas acima. Em termos matriciais, o modelo (3.3) pode escrever-se como

$$y = X\beta + u ; u \sim N(0, \sigma^2 I_n) . \quad (3.4)$$

Como habitualmente, o vector de estimadores dos mínimos quadrados ordinários (EMQO) é dado por

$$\hat{\beta} = \begin{bmatrix} \hat{\beta}_0 \\ \hat{\beta}_1 \\ \hat{\beta}_2 \end{bmatrix} = (X'X)^{-1} X'y$$

sendo, neste caso particular,

$$\hat{\beta} = \begin{bmatrix} \hat{\beta}_0 \\ \hat{\beta}_1 \\ \hat{\beta}_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{y}_3 \\ \bar{y}_1 - \bar{y}_3 \\ \bar{y}_2 - \bar{y}_3 \end{bmatrix} \quad (3.5)$$

como se demonstra em apêndice.

É importante referir que o vector (3.5) é perfeitamente coerente com o respectivo vector de parâmetros. Na verdade, sob esta codificação específica, a hipótese do modelo de regressão linear $E(u_i) = 0$ ($i = 1, 2, \dots, n$) conduz às seguintes esperanças matemáticas para cada combinação de valores dos regressores dummy

$$E(y_i | I_{1i} = 1, I_{2i} = 0) = \beta_0 + \beta_1 \quad (3.6)$$

$$E(y_i | I_{1i} = 0, I_{2i} = 1) = \beta_0 + \beta_2 \quad (3.7)$$

$$E(y_i | I_{1i} = 0, I_{2i} = 0) = \beta_0 \quad (3.8)$$

ou, considerando a definição apresentada no início desta secção para μ_1, μ_2 e μ_3 ,

$$\beta_0 + \beta_1 = \mu_1$$

$$\beta_0 + \beta_2 = \mu_2$$

$$\beta_0 = \mu_3$$

donde provem:

$$\beta_0 = \mu_3 \quad (3.9)$$

$$\beta_1 = \mu_1 - \mu_3 \quad (3.10)$$

$$\beta_2 = \mu_2 - \mu_3 \quad (3.11)$$

Consequentemente, β_0 representa o valor médio da variável dependente para o grupo de referência, isto é, o grupo identificado com o valor 0 por ambas as variáveis dummy. Por sua vez, β_1 e β_2 indicam a diferença entre o valor esperado condicional da variável explicada para a categoria que os respectivos regressores identificam com o valor 1 e o valor esperado condicional de y para a categoria de referência. As estimativas desses valores esperados são, obviamente, dadas por $\hat{\beta}_0$, $\hat{\beta}_1$ e $\hat{\beta}_2$. Especificando com o exemplo apresentado, conclui-se que:

- i) o coeficiente $\hat{\beta}_0$ estima a produtividade esperada de um trabalhador da população que possua mais de 50 anos;
- ii) o coeficiente $\hat{\beta}_1$ estima a diferença entre a produtividade média de um trabalhador da população com menos de 35 anos e a produtividade média de um trabalhador que pertença ao escalão etário mais avançado;
- iii) o coeficiente $\hat{\beta}_2$ estima a diferença entre a produtividade média de um trabalhador da população com idade compreendida entre os 36 e os 50 anos e a produtividade média de um trabalhador com mais de 50 anos.

No modelo (3.3), as diferenças de produtividade entre os vários grupos etários são captadas através das duas variáveis dummy, I_1 e I_2 , o que significa que o teste apropriado ao efeito na produtividade que resulta da pertença a grupos etários diferentes é o teste F de significância global do modelo. Na verdade, testar a hipótese de que “a produtividade não varia com o nível etário em que se insere o trabalhador”, equivale a ensaiar a hipótese nula $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$ contra a hipótese alternativa $H_a : \beta_1 \neq 0 \vee \beta_2 \neq 0$. Com efeito, se $\beta_1 = \beta_2 = 0$, $E(y_i | I_{1i} = 1, I_{2i} = 0) = E(y_i | I_{1i} = 0, I_{2i} = 1) = E(y_i | I_{1i} = 0, I_{2i} = 0) = \beta_0$. Uma vez que este teste pode ser entendido como um teste de significância a R^2 , não rejeitar a hipótese nula significa que a variabilidade da produtividade não é explicada pelo facto de existirem no processo de fabrico indivíduos com idades diferentes. Se esta hipótese for rejeitada, pode testar-se a existência de diferenças significativas de produtividade esperada em resultado do indivíduo possuir menos de 35 anos ou de estar inserido no nível etário “36 a 50 anos” em vez de pertencer ao grupo de trabalhadores mais velhos, através da realização de testes de significância individual aos coeficientes β_1 e β_2 , respectivamente, no âmbito do modelo (3.3). O resultado destes testes é imediatamente conhecido, através da análise do valor da estatística t associado à estimativa de cada um destes coeficientes.

A observação das igualdades (3.10) e (3.11) permite concluir que a hipótese a testar no âmbito da análise de regressão, isto é, $H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$, equivale a testar $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$, ou seja, à hipótese a ensaiar no contexto da Análise de Variância com classificação simples.

Pretende-se agora demonstrar que a estatística do teste a aplicar na Análise de Regressão é equivalente à estatística (3.2) apresentada a propósito da Análise de Variância com classificação simples.

Assim, no modelo (3.3), a hipótese a testar e a estatística que permite realizar o teste são, respectivamente,

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$$

$$F = \frac{\left(\hat{u}_r' \hat{u}_r - \hat{u}' \hat{u} \right) / g}{\hat{u}' \hat{u} / (n - k)} \sim F_{(g, n-k)} \quad \left| \quad H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0 \right. \quad (3.12)$$

onde $\hat{u}' \hat{u}$ é a SQR do modelo (3.3) e $\hat{u}_r' \hat{u}_r$ a SQR do modelo restrito (isto é, do modelo (3.3) após a imposição da restrição $\beta_1 = \beta_2 = 0$). O valor de g representa o número de parâmetros cuja significância estatística conjunta se pretende a testar, isto é, $g = 2$ no caso em análise.

Autores como Stewart (1991) demonstram a relação de equivalência entre o teste de significância agora descrito e o teste de significância a R^2 , isto é, se R^2 é do ponto de vista estatístico diferente de zero. Na verdade, se a hipótese $H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$ não for rejeitada, pode concluir-se que os regressores utilizados na equação de regressão não explicam a variação da variável dependente o que equivale a afirmar que R^2 é zero. Portanto, a estatística (3.12) aparece por vezes apresentada como

$$F = \frac{n - k}{k - 1} \cdot \frac{R^2}{1 - R^2} \sim F_{(k-1, n-k)} \quad \left| \quad H_0: R^2 = 0 \right. \quad (3.13)$$

o que facilita a realização do teste uma vez que o valor de R^2 é calculado de forma rotineira pela generalidade dos programas informáticos de regressão.

Sendo

$$R^2 = 1 - \frac{\hat{u}' \hat{u}}{y' M_{x_1} y} \quad (3.14)$$

com $M_{x_1} = I_n - x_1(x_1' x_1)^{-1} x_1'$ e $x_{1i} = 1, (i = 1, 2, \dots, n)$, importa agora converter $\hat{u}' \hat{u}$ e $y' M_{x_1} y$ em somatórios por forma a demonstrar que a expressão (3.13) é idêntica à apresentada em (3.2). Observe-se que

$$SQR = \hat{u}' \hat{u} = \begin{bmatrix} (y_1 - \bar{y}_1)' & (y_2 - \bar{y}_2)' & (y_3 - \bar{y}_3)' \end{bmatrix} \begin{bmatrix} (y_1 - \bar{y}_1) \\ (y_2 - \bar{y}_2) \\ (y_3 - \bar{y}_3) \end{bmatrix} = \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2. \quad (3.15)$$

Para encontrar a expressão que define $y' M_{x_1} y$, é necessário começar por explicitar o conteúdo da matriz M_{x_1} . Tendo em atenção a definição apresentada acima para esta matriz e o facto do vector x_1 ser constituído apenas por 1's, M_{x_1} pode escrever-se da seguinte forma:

$$M_{x_1} = \begin{bmatrix} 1 - \frac{1}{n} & -\frac{1}{n} & \cdots & -\frac{1}{n} \\ -\frac{1}{n} & 1 - \frac{1}{n} & \cdots & -\frac{1}{n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ -\frac{1}{n} & -\frac{1}{n} & \cdots & 1 - \frac{1}{n} \end{bmatrix}. \quad (3.16)$$

Consequentemente, e dada a idempotência da matrix M_{x_1} ,

$$\begin{aligned} y' M_{x_1} y &= y' M_{x_1} M_{x_1} y = \\ &= \begin{bmatrix} y_1' & y_2' \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 - \frac{1}{n} & -\frac{1}{n} & \cdots & -\frac{1}{n} \\ -\frac{1}{n} & 1 - \frac{1}{n} & \cdots & -\frac{1}{n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ -\frac{1}{n} & -\frac{1}{n} & \cdots & 1 - \frac{1}{n} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 - \frac{1}{n} & -\frac{1}{n} & \cdots & -\frac{1}{n} \\ -\frac{1}{n} & 1 - \frac{1}{n} & \cdots & -\frac{1}{n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ -\frac{1}{n} & -\frac{1}{n} & \cdots & 1 - \frac{1}{n} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \end{bmatrix} = \\ &= \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y})^2. \end{aligned} \quad (3.17)$$

Substituindo (3.15) e (3.17) na fórmula de R^2 em (3.14), vem

$$R^2 = 1 - \left(\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2 \right) / \left(\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y})^2 \right)$$

pelo que

$$R^2 / (1 - R^2) = \left(\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y})^2 - \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2 \right) / \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y})^2. \quad (3.18)$$

Como se mostra em apêndice, o numerador de (3.18) pode ser simplificado da seguinte forma

$$\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y})^2 - \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2 = \sum_{i=1}^3 n_i (\bar{y}_i - \bar{y})^2 \quad (3.19)$$

pelo que a expressão (3.18) é equivalente a

$$\frac{R^2}{1-R^2} = \frac{\sum_{i=1}^3 n_i (\bar{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2}. \quad (3.20)$$

Em resultado, o rácio F apresentado em (3.13) pode escrever-se como

$$F = \frac{(n_1 + n_2 + n_3 - 3)}{2} \frac{\sum_{i=1}^3 n_i (\bar{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2} \sim F(2, n_1 + n_2 + n_3 - 3) \quad \left| \quad H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 \right.$$

ou seja, coincide com (3.2), tornando evidente a equivalência entre a estatística do teste usada no contexto da análise de variância com classificação simples e a estatística do teste à significância global de um modelo de regressão linear com uma variável explicativa nominal. Fica assim demonstrada a equivalência entre estas duas técnicas que, para além de objectivos similares, conduzem a testes estatísticos idênticos.

4. Considerações finais

Este estudo mostra que determinadas experiências tradicionalmente realizáveis através da técnica estatística de análise de variância com classificação simples e efeitos fixos podem, com relativa facilidade, ser conduzidas mediante a especificação de um modelo de regressão com variáveis dummy.

Importa também salientar que o ajustamento de uma equação de regressão com termo independente apresenta vantagens relativamente à aplicação da técnica de análise de variância uma vez que permite prontamente a realização de um número superior de ensaios de hipóteses. Com efeito, se no contexto do modelo de regressão (3.3) a hipótese $H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$ for rejeitada, consegue-se saber que médias diferem entre si através da realização de testes de significância individual a estes dois parâmetros e subsequente eliminação da variável que tem associada ao parâmetro uma estatística *t* de valor inferior. Através da aplicação da análise de variância à comparação das médias de *k* populações, ou se rejeita ou não se rejeita H_0 . Neste primeiro caso, conclui-se que pelo menos duas populações têm médias diferentes, mas não é possível identificar de imediato que populações são essas.

Referências

- Martins, G. A. (2002) *Estatística Geral e Aplicada*, São Paulo, Editora Atlas.
- Mendenhall, W., R. J. Beaver and B. M. Beaver (2003) *Probability and Statistics*, London, Thomson Brooks/Cole.
- Milton, J. S. e J. C. Arnold (1990) *Introduction to Probability and Statistics, Principles and Applications for Engineering and the Computing Sciences*, New York, McGraw-Hill.
- Stewart, J. (1991), *Econometrics*, Cambridge, Philip Allan.
- Valle, P. e E. Rebelo (2002a) Análise de Variância e Análise de Regressão com Variáveis Dummy: Mais Semelhanças do que Diferenças, *Revista de Estatística*, Vol. I, 47-86.
- (2002b) Dualidades entre Análise de Covariância e Análise de Regressão com Variáveis Dummy, *Revista de Estatística*, Vol. II, 65-86.

Combinação de previsões com modelos autoregressivos lineares e não lineares – aplicações ao turismo ¹

Paulo M.M. Rodrigues

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Pedro Gouveia ²

Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo, Universidade do Algarve

Resumo

As metodologias de combinação de previsões exploram relações de complementaridade entre diversos tipos de modelos econométricos. O seu desenvolvimento e crescente utilização resultam do facto destas apresentarem melhor performance, em termos de previsão, do que os modelos individuais que as compõem (vide, *inter alia*, Bates e Granger, 1969 e Stock e Watson, 2003). Este artigo é pioneiro na utilização de metodologias de combinação de previsões a séries do turismo. Neste artigo são utilizados modelos lineares (quer modelos só com componente sazonal determinística, quer modelos sazonais autoregressivos) e modelos mais complexos e de evolução recente, captadores da não linearidade determinística (como é o caso dos modelos Periódicos Autoregressivos [PAR]) ou da não-linearidade estocástica (como é o caso dos modelos *Self Exciting Threshold Autoregressive* [SETAR]) das séries. Procura-se ainda, pelo recurso a modelos com componente sazonal, contribuir para a ruptura da prática dominante de utilização de séries sazonalmente ajustadas (ou seja, de séries expurgadas da informação sazonal). Por outro lado, através de uma metodologia de selecção da ordem da parte autoregressiva sugerida em Rodrigues e Gouveia (2004) procura-se conjugar o princípio da parcimónia com a salvaguarda de ausência de autocorrelação, por forma a que cada um dos modelos utilizados apresente boa performance em termos de previsão.

Palavras-chave: Combinação de previsões, modelos periódicos, modelos *threshold*, não-linearidade, sazonalidade.

Abstract

Forecast combination methodologies explore complementary relations between different types of econometric models. The development and growing use of forecast combinations result from the fact that these present better forecast performance than the individual models on which the combinations are based (see, *inter alia*, Bates and Granger, 1969 and Stock and Watson, 2003). This paper looks to the application of forecast combinations to tourism data. Linear models (models with only deterministic seasonal component and seasonal autoregressive models) and more complex models, such as models that capture deterministic and/or stochastic nonlinearity of the series, are employed. We hope this study will motivate a break in the typical use of seasonally

¹ Os autores agradecem à Fundação para a Ciência e Tecnologia o apoio financeiro concedido no âmbito do programa POCTI/ECO/49266/2002 (FEDER).

² Doutorando em Métodos Quantitativos, especialidade de Econometria, na Faculdade de Economia da Universidade do Algarve.

adjusted data. On the other hand, using the lag selection approach suggested by Rodrigues and Gouveia (2004), the application of a principle of parsimony with adequately specified models is ideal, in order to ensure that the models used display a good forecast performance.

Keywords: Combining forecasts, periodic models, threshold models, non-linearity, seasonality.

1. Introdução

Os modelos de séries temporais envolvem a análise estatística da evolução passada da variável de interesse, partindo do princípio que as observações passadas incorporam informação relativa a um vasto conjunto de variáveis que influenciam o fenómeno em estudo (e, em muitos casos, difícil de identificar). Cada tipo de modelo é captor apenas de uma parte da realidade.

A interdependência entre séries temporais torna a utilização de modelos univariados (dominante ao nível da modelação e previsão em séries temporais) por vezes redutora. Uma forma de contornar este problema pode consistir em explorar as relações de complementaridade existentes entre diferentes modelos e assim obter uma melhor aproximação ao processo gerador de dados. No campo da previsão, desde o estudo de Bates e Granger (1969), têm sido desenvolvidas diversas metodologias de combinação de previsões. De um modo geral, tem sido possível encontrar evidência de que as previsões obtidas, mesmo com base em metodologias simples de combinação de previsões, apresentam vantagens em relação às geradas por modelos isolados (*vide*, Stock e Watson, 2003).

Neste artigo procuram-se utilizar diferentes modelos e diversas metodologias de combinação de previsões no campo da previsão de séries do turismo. Nesse sentido, são utilizados modelos lineares simples apenas com componente determinística (*dummies* sazonais e/ou tendência), modelos Sazonais Autoregressivos [SAR] e modelos não-lineares mais complexos e de evolução mais recente na literatura econométrica, como é o caso dos modelos Periódicos Autorregressivos (PAR) e dos modelos *Self Exciting Threshold Autoregressive* (SETAR).

Procura-se, também, contribuir para a ruptura com a prática dominante de utilização de séries sazonalmente ajustadas. Com efeito, boa parte das aplicações na área do turismo baseiam-se em dados sazonalmente ajustados de frequência anual (*vide*, por exemplo, Kulendran e Witt, 2001, p. 294). Durante muito tempo a sazonalidade foi considerada uma componente perturbadora das séries temporais que dificultava a análise das componentes ciclo e tendência. Neste contexto, era privilegiado o recurso a séries sazonalmente ajustadas, expurgadas da componente sazonal. Actualmente é reconhecido, que a sazonalidade é uma componente importante das séries temporais, que deve ser tida em conta ao nível da modelação e não ignorada ou removida como foi corrente nas últimas décadas (*vide* Ghysels, 1994 e Ghysels, Osborn e Rodrigues, 2000).

Este artigo encontra-se estruturado da seguinte forma. Na Secção 2 é identificada a série de dados que sustenta o estudo de previsão e analisadas as suas propriedades. Na Secção 3 procede-se a uma breve descrição de cada um dos tipos de modelos

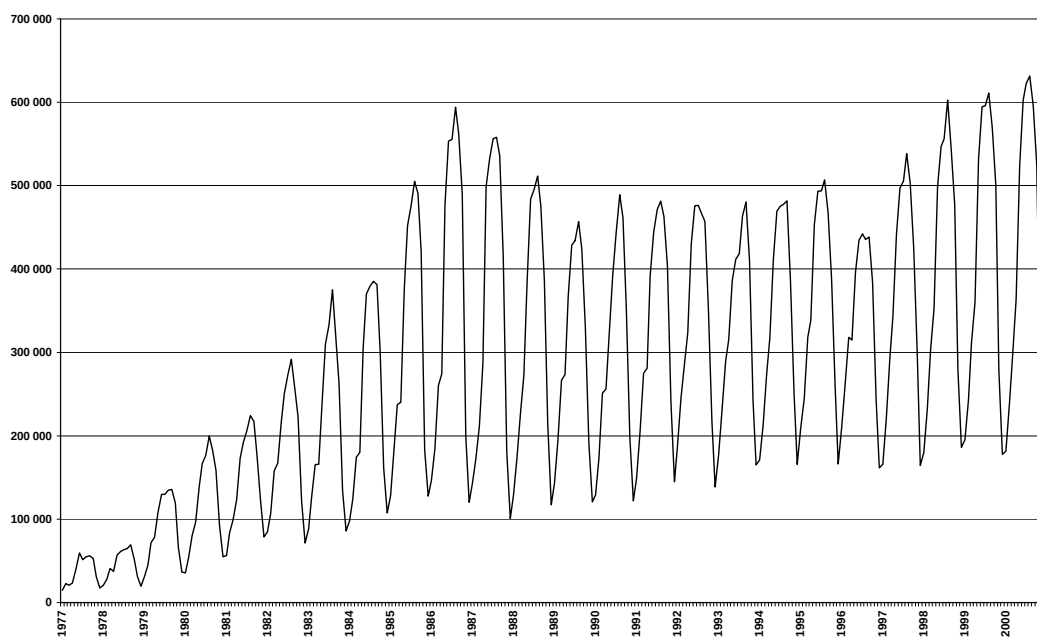
utilizados. No que diz respeito ao estudo de previsão, na Secção 4 são discutidos os métodos de previsão utilizados nos modelos lineares e nos modelos com não-linearidade determinística e estocástica; são apresentadas as estatísticas de avaliação e é feita a comparação da performance de previsão dos diferentes modelos e propostas as metodologias de combinação de previsões. Na secção 5 é desenvolvido um estudo de previsão com base nos modelos apresentados na Secção 3 para a série considerada. Finalmente, na secção 6, são apresentadas as principais conclusões que o desenvolvimento do trabalho permitiu alcançar.

2 - Série de dados e suas propriedades estatísticas

2.1 Descrição da série

Neste artigo, são utilizados dados mensais (não ajustados sazonalmente) de Janeiro de 1977 a Dezembro de 2000, relativos às dormidas de hóspedes do Reino Unido no Algarve (Figura 2.1), facultados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), Direcção Regional do Algarve. Em todos os modelos considerados foram utilizadas as observações relativas ao período de 1977-2000.

Figura 2.1: Dormidas de hóspedes oriundos do Reino Unido



2.2 Propriedades da série

A sazonalidade pode ser determinística ou estocástica estacionária ou não estacionária (vide, *inter alia*, Franses, 1996 e Ghysels e Osborn, 2001). Quando os fenómenos apresentam um comportamento sazonal estável em torno da tendência determinística, as *dummies* sazonais explicam a quase totalidade da variabilidade das

séries. Neste caso, estamos perante o que habitualmente se designa por sazonalidade determinística.

Quando um processo apresenta pelo menos uma raiz unitária sazonal na sua representação autorregressiva, estamos perante um processo sazonal integrado (vide Hylleberg *et al.*, 1990). Este tipo de processos estão associados a fenómenos de persistência geradores de alterações lentas mas permanentes nos padrões sazonais.

No caso particular das séries mensais, um passeio aleatório sazonal como o que se segue, $y_t = y_{t-12} + \varepsilon_t$ apresenta raízes unitárias nas frequências, $0, \pi, \frac{3\pi}{2}, \frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{3}, \frac{5\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}, \frac{4\pi}{3}, \frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}$ e $\frac{7\pi}{6}$. Neste caso, o polinómio $(1 - L^{12})$, onde L representa o operador de desfasamento temporal ($L^k y_t = y_{t-k}$) pode ser factorizado (cf. Hylleber, *et al.* (1990), Beaulieu e Miron (1993) e Smith e Taylor (1999)) em função das suas raízes unitárias sazonais $\exp(\pm i2\pi k/S)$, $k=0, \dots, 6$, de modo a obter-se a regressão teste,

$$\Delta_{12} y_t = \sum_{i=1}^{12} \pi_i z_{i,t-1} + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta_{12} y_{t-j} + u_t$$

onde

$$z_{1,t} = \sum_{j=0}^{11} y_{t-j}, \quad z_{2,t} = \sum_{j=0}^{11} \cos[(j+1)\pi] y_{t-j},$$

$$z_{i,t} = \sum_{j=0}^{11} \cos[(j+1)\varpi_k] y_{t-j}, \quad z_{i+1,t} = -\sum_{j=0}^{11} \sin[(j+1)\varpi_k] y_{t-j}$$

$i = 3, 5, 7, 9, 11$, $\varpi_k = 2\pi k/12$, $k=1, \dots, 5$, e $\Delta_{12} y_t = (1 - L^{12})y_t = y_t - y_{t-12}$. Note que $z_{j,t}$, $j = 1, \dots, 12$, correspondem a combinações lineares de desfasamentos de y_t de modo que em cada combinação seja isolada uma determinada raiz unitária. Por exemplo, $z_{1,t}$ visa avaliar se existe ou não uma raiz unitária na frequência zero.

Os coeficientes dos π_j , $j = 1, \dots, 12$, são os parâmetros relevantes para efeitos de teste às raízes unitárias. Consequentemente, para testar a hipótese nula de passeio aleatório sazonal contra a alternativa de estacionaridade em pelo menos uma frequência, HEGY e Smith and Taylor (1999), *inter alia*, sugeriram: t_1 (unilateral) para a exclusão de $z_{1,t-1}$; t_2 (unilateral) para a exclusão de $z_{2,t-1}$; t_k (unilateral) para a exclusão de $z_{k,t-1}$ e t_{k+1} (bilateral) para a exclusão de $z_{k+1,t-1}$, para $k = 3, 5, 7, 9, 11$; sugeriram também os testes conjuntos $F_{[k]}$ para a exclusão simultânea de $z_{k,t-1}$ e $z_{k+1,t-1}$, $k = 3, 5, 7, 9, 11$. Ghysels, Lee e Noh (1994), Taylor (1998), Smith and Taylor (1998, 1999) consideram também os testes, $F_{[2 \dots 12]}$, para a exclusão de $z_{2,t-1}$ e $\{z_{k,t-1}, z_{k+1,t-1}\}_{k=3}^{12}$, e $F_{[1 \dots 12]}$, para a exclusão de $z_{1,t-1}$, $z_{2,t-1}$ e $\{z_{k,t-1}, z_{k+1,t-1}\}_{k=3}^{12}$.

Para uma abordagem mais detalhada sobre estes testes e suas propriedades veja Rodrigues e Taylor (2004).

A Tabela 2.1 apresenta os resultados da aplicação do teste HEGY mensal à série relativa às dormidas de hóspedes do Reino Unido no Algarve.

Tabela 2.1: Resultados do Teste HEGY à Presença de Raízes Unitárias

Frequência	Teste HEGY
0	-1.836*
π	-1.590*
$\frac{\pi}{2}$ e $\frac{3\pi}{2}$	6.271*
$\frac{5\pi}{3}$ e $\frac{7\pi}{6}$	7.969
$\frac{\pi}{6}$ e $\frac{11\pi}{6}$	4.735*
$\frac{2\pi}{3}$ e $\frac{4\pi}{3}$	3.556*
$\frac{\pi}{3}$ e $\frac{5\pi}{3}$	4.081*

Nota: * indica a não rejeição da presença de raiz unitária a um nível de significância de 5%.

Da análise dos resultados desta tabela verifica-se que unicamente o par de raízes complexas, relativas às frequências $5\pi/3$ e $7\pi/6$ é rejeitado. Portanto, verifica-se forte evidência de um padrão sazonal não estacionário.

3. Descrição dos modelos

3.1 Modelos Sazonais Determinísticos

Se considerarmos que o padrão sazonal de uma série é bem aproximado apenas por componentes sazonais determinísticas é possível recorrer a um modelo como o que se segue,

$$y_t = \sum_{i=1}^S \alpha_i D_{it} + \sum_{j=1}^S \beta_j D_{jt} t + x_t \quad (3.1)$$

$$\phi(L)\Delta_1 x_t = \theta(L)\varepsilon_t$$

onde D_{it} corresponde à *dummy* sazonal, que assume o valor um na estação i e zero nos outros casos; $\Delta_1 x_t$ é gerado por um processo autoregressivo de médias móveis estacionário e invertível, onde $\phi(L)$ e $\theta(L)$ representam polinómios em L de ordem p e q , respectivamente; e $\varepsilon_t \sim iid(0, \sigma^2)$.

3.2 Modelos Sazonais Autoregressivos

Quando as relações causais entre variáveis são difíceis de fundamentar, uma alternativa consiste em procurar explicar o fenómeno em estudo com base unicamente na sua evolução passada. Com efeito, a evolução histórica incorpora informação acerca de inúmeras variáveis que influenciam o fenómeno, pelo que os modelos autorregressivos são frequentemente utilizados na literatura econométrica para efeitos de previsão.

O modelo Sazonal Autorregressivo (SAR) com componentes determinísticas pode ser representado, para a frequência mensal pela seguinte expressão:

$$y_t = \sum_{i=1}^S \alpha_i D_{it} + \sum_{j=1}^S \beta_j D_{jt} t + x_t \quad (3.2)$$

$$\phi(L)\Delta_{12}x_t = \theta(L)\varepsilon_t$$

Para uma abordagem mais exaustiva aos modelos autorregressivos e sazonal autorregressivo veja, *inter alia*, Hamilton (1994), Franses (1996) e Ghysels e Osborn (2001).

3.3 Modelos Periódicos Autorregressivos

Os modelos Periódicos Autorregressivos (PAR) constituem um conjunto de modelos alternativos utilizados na modelação de séries sazonalmente não ajustadas. Estes modelos permitem a alteração dos parâmetros do modelo de acordo com as estações do ano. Nos modelos PAR, as observações de cada estação do ano são modeladas por um regime autorregressivo específico.

Em termos gerais, um modelo $PAR(12,p)$ pode ser representado pela seguinte expressão,

$$\Delta_k y_t = \sum_{j=1}^{12} (u_j + \beta_j t) D_{jt} + \sum_{j=1}^{12} \sum_{i=1}^{p_j} \alpha_{ij} D_{jt} \Delta_k y_{t-i} + \varepsilon_t, \quad (3.3)$$

onde $p = \max\{p_1, \dots, p_{12}\}$, p_j representa a ordem da parte autorregressiva do modelo da estação j , $\varepsilon_t \sim iid(0, \sigma^2)$ e D_{jt} são *dummies* sazonais que assumem o valor um na estação j e zero nas outras estações. Os modelos PAR são modelos não lineares, onde a não-linearidade é introduzida de forma determinística.

Numa fase prévia à aplicação dos modelos PAR importa verificar se nos dados em análise há evidência de periodicidade, de forma a evitar o recurso a modelos sobre-parametrizados. Note que num simples $PAR(12,1)$ não restrito sem componente determinística são estimados 24 parâmetros e num $PAR(12,p)$, $12 + \sum_{j=1}^p 12$, parâmetros.

Uma forma de verificar a presença de periodicidade consiste em testar a hipótese nula

$$H_0 : \alpha_{ij} = \alpha_i$$

contra a hipótese alternativa,

$$H_1 : \alpha_{ij} \neq \alpha_i$$

com $j = 1, 2, \dots, 12$ e $i = 1, 2, \dots, p$. O teste à hipótese nula dado por,

$$F_{PAR} = \frac{(RSS_{H_0} - RSS_{H_1})/(S-1)p}{RSS_{H_1}/(T-(S+Sp))} \sim F_{[(S-1)p, T-(S+Sp)]} \quad (3.4)$$

onde RSS_{H_0} e RSS_{H_1} representam a soma dos quadrados dos resíduos sob a hipótese nula e alternativa, respectivamente. É possível encontrar mais desenvolvimentos, em termos dos testes à periodicidade e à heteroscedasticidade sazonal em Boswijk and Franses (1996) e Rodrigues e Gouveia (2004). Neste ultimo artigo foi possível encontrar evidência estatística de periodicidade na série utilizada no presente trabalho, validando assim a aplicação dos modelos PAR a esta série.

A frequência mensal da séries utilizada neste artigo sugere o recurso a um modelo $PAR(12, p)$, onde $p = \max \{p_1, \dots, p_{12}\}$,

$$\Delta_k y_t = \sum_{i=1}^{12} \delta_i D_{it} + \sum_{i=1}^{12} \sum_{j=1}^{p_i} \beta_{ij} \Delta_k y_{t-j} + \varepsilon_t. \quad (3.5)$$

Porém os 12 regimes de um modelo deste tipo tendem a gerar problemas de sobreparametrização, como já foi referido. Neste contexto, é aconselhável o recurso à metodologia de redução do modelo proposta por Rodrigues e Gouveia (2004), segundo a qual podem ser definidos três regimes correspondentes às estações determinadas em função da percentagem de dormidas de cada mês. A classificação dos dados obtida por Rodrigues e Gouveia (2004) utilizada na construção de um modelo $PAR(3, p^*)$ para a série em análise consta da tabela 3.2.

Tabela 3.2: Classificação da série: Reino Unido

Época baixa	Época intermédia	Época alta
Nov. a Mar.	Abr., Mai, Out.	Jun. a Set.

3.4 Modelos SETAR Sazonais

Os modelos SETAR constituem uma classe importante de modelos não lineares que se baseiam na ideia de que a evolução de um processo segue um conjunto de regimes autorregressivos, onde o valor da série e o regime vigente em cada período, dependem do valor assumido por uma variável limite. Estes modelos revelam-se particularmente adequados para a modelação das características do ciclo económico, como a assimetria entre as fases de expansão e contracção (c.f. Hamilton, 1989) o desemprego (c.f. Caner and Hansen, 2001), as séries financeiras (c.f. Franses e van Dijk, 2000) a Teoria da Paridade dos Poderes de Compra (c.f. Enders e Granger, 1998 e Gouveia e Rodrigues, 2002), as taxas de juro (c.f. Enders e Granger, 1998), e a

estabilidade monetária no Mecanismo de Taxas de Câmbio do Sistema Monetário Europeu (Gouveia, Rebelo e Rodrigues, 2003).

Consideremos, para efeitos de exposição, um modelo SETAR com dois regimes e componente sazonal dado por,

$$\Delta_k y_t = \begin{cases} \sum_{j=1}^S \alpha_{1j} D_{jt} + \sum_{j=1}^S \lambda_{1j} D_{jt} t + \phi_1 \Delta_k y_{t-1} + e_{1t} & \text{if } q_{t-d} \leq \gamma \\ \sum_{j=1}^S \alpha_{2j} D_{jt} + \sum_{j=1}^S \lambda_{2j} D_{jt} t + \phi_2 \Delta_k y_{t-1} + e_{2t} & \text{if } q_{t-d} > \gamma \end{cases} \quad (3.6)$$

onde q_{t-d} representa a variável limite e d o parâmetro de defasamento. Por seu turno, o parâmetro de limite, γ é determinado a partir dos valores da variável limite, q_{t-d} , que geralmente assume a forma de uma combinação de defasamentos da variável dependente, vide, *inter alia*, Hansen (1997, p. 10).

Embora os modelos SETAR sazonais possuam uma estrutura semelhante à dos modelos PAR, a natureza da sua não linearidade é estocástica (dado que o parâmetro limite é endógeno ao modelo).

Considerando $\beta_i = (\alpha_{i,j}, \lambda_{i,j}, \phi_i)$, $i = 1, 2$; $j = 1, \dots, S$ e $\beta = (\beta'_1, \beta'_2)$ o estimador obtido pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MMQO) vem dado por

$$\hat{\beta} = \left(\sum_{t=1}^n x_t(\gamma) x_t(\gamma)' \right)^{-1} \left(\sum_{t=1}^n x_t(\gamma) \Delta_k y_t \right). \quad (3.8)$$

No processo de estimação, os parâmetros d e γ são sequencialmente estimados da seguinte forma,

$$\hat{\gamma} = \arg \min_{\gamma \in \Gamma, d \in S} \hat{\sigma}^2(\gamma, d) \quad (3.9)$$

onde $\hat{\sigma}^2(\gamma, d)$ corresponde ao estimador da variância para cada par (γ, d) obtido por recurso aos MMQO, Γ representa o conjunto de todos os possíveis valores do parâmetro limite (ou seja, o conjunto de possíveis valores da variável limite, q_{t-d}) e $S = \{1, 2, \dots, p\}$ é o conjunto de todos os valores possíveis do parâmetro de defasamento, d . Segundo Chan (1993), o estimador $\hat{\gamma}$, obtido de acordo com (3.9) é fortemente consistente. A importância da endogeneização do parâmetro de defasamento, d , para efeitos da estimação do modelo é demonstrada através de diversos estudos de Monte Carlo; e.g. Gouveia (2000) e Rodrigues e Gouveia (2001).

A pertinência da aplicação dos modelos SETAR depende da existência de diferenças significativas entre os coeficientes dos dois regimes. Os testes à linearidade em modelos SETAR para variáveis estacionárias foram objecto de desenvolvimentos em vários estudos, veja, por exemplo, Caner e Hansen (2001), Chan (1990), Chan e Tong (1990) e Hansen (1997). Estes autores propõem, sob a hipótese nula de linearidade o seguinte teste,

$$F(\gamma) = n \left(\frac{\tilde{\sigma}^2 - \hat{\sigma}^2(\gamma)}{\hat{\sigma}^2(\gamma)} \right) \quad (3.10)$$

onde n representa o número de observações e $\tilde{\sigma}^2$ e $\hat{\sigma}^2(\gamma)$, representam respectivamente, os estimadores das variâncias da variável residual resultante dos modelos linear autorregressivo e SETAR.

Note no entanto, que a presença de um parâmetro perturbador, γ , sob a hipótese alternativa que não está presente sob a hipótese nula, conduz a distribuições não-*standard* e não-centrais (invalidando a utilização da teoria assintótica tradicional) aconselhando assim à obtenção de valores críticos com base no método do *bootstrap*. Este fenómeno é conhecido na literatura econométrica por problema de Davis (1977); veja, também, Andrews e Ploberger (1994) e Hansen (1996).

Para uma análise mais exaustiva dos modelos SETAR veja entre outros Tong (1990), Hansen (1997, 2000), Caner e Hansen (2001) e Rodrigues e Gouveia (2001).

4. Previsão

4.1. Previsão com modelos lineares e modelos não-lineares determinísticos

De acordo com Box e Jenkins (1970), o valor da previsão de uma determinada série temporal que minimiza a Média do Quadrado dos Erros de Previsão (MQEP),

$$MQEP = E[e_{t+h|t}^2] = E[(y_{t+h} - \hat{y}_{t+h|t})^2] \quad (4.1)$$

é dado pelo valor esperado condicional de $\hat{y}_{t+h|t} = E[y_{t+h} | \Omega_t] = F(y_{t+h}; \theta | \Omega_t)$, onde Ω_t representa a informação histórica da série temporal no momento t e representa a função associada ao modelo linear em causa. No caso linear a obtenção de previsões para h períodos pode ser realizada por substituição recursiva.

4.2. Previsão com modelos SETAR

A obtenção de previsões no caso dos modelos não - lineares é mais complexa e computacionalmente mais morosa do que no caso dos modelos lineares. Quando é utilizado o método dos mínimos quadrados ordinários na obtenção de previsões pontuais, os valores futuros da série são calculados com base no valor esperado condicional (aos valores históricos da série), i.e.,

$$\hat{y}_{t+h|t} = E[y_{t+h} | \Omega_t]. \quad (4.2)$$

O valor da previsão para $h=1$ pode ser facilmente obtido pela expressão,

$$\hat{y}_{t+1|t} = E[y_{t+1} | \Omega_t] = F(y_t; \theta). \quad (4.3)$$

No entanto, sempre que $h > 1$, o calculo da previsão torna-se mais complexo. Com efeito, por exemplo, para $h = 2$, temos,

$$\hat{y}_{t+2|t} = E[y_{t+2} | \Omega_t] = E[F(y_{t+1}; \theta | \Omega_t)]. \quad (4.4)$$

Ora, no caso dos modelos SETAR,

$$E[F(y_{t+1}; \theta | \Omega_t)] \neq F[E(y_{t+1}; \theta | \Omega_t)] = F(\hat{y}_{t+1}; \theta). \quad (4.5)$$

Esta impossibilidade de permutar os operadores E e F no caso dos modelos SETAR (e dos modelos não-lineares em geral) tem como consequência a impossibilidade de estabelecer relações recursivas entre diferentes horizontes de previsão em contraponto com o que acontece com os modelos lineares.

Quando esta impossibilidade de permutação é negligenciada, estamos perante um método de previsão designado na literatura por “naive” (vide, *inter alia*, Franses e van Dijk, 2000) dado pela expressão,

$$\hat{y}_{t+h|t} = F(\hat{y}_{t+2|t}; \theta) \quad (4.6)$$

e que é gerador de previsões enviesadas.

A obtenção de previsões com modelos não-lineares está geralmente associado a processos de integração numérica baseadas na relação de Chapman-Kolmorov. Neste contexto, a previsão para h períodos pode ser obtida de uma forma recursiva a partir da expressão,

$$\hat{y}_{t+h|t} = E[y_{t+h} | \Omega_t] = \int_{-\infty}^{\infty} E[y_{t+h} | y_{t+h-1}] g(y_{t+h-1} | \Omega_t) dy_{t+h-1} \quad (4.6)$$

onde $g(y_{t+h-1} | \Omega_t)$ é a distribuição condicional de y_{t+h-1} dado Ω_t .

Uma vez que, de uma forma geral, a expressão (4.6) não é conhecida torna-se necessário recorrer a técnicas de computação intensiva. Uma possível abordagem consiste no recurso ao método de Monte Carlo segundo o qual a previsão para h períodos pode ser obtida com base na expressão,

$$\hat{y}_{t+h|t}^{mc} = \left(\frac{1}{k} \sum_{i_h=1}^k \cdots F \left(\frac{1}{k} \sum_{i_3=1}^k F \left(\frac{1}{k} \sum_{i_2=1}^k F \left(\hat{y}_{t+1|t} + \varepsilon_{i_2}; \theta \right) + \varepsilon_{i_3}; \theta \right) \cdots \right) + \varepsilon_{i_h}; \theta \right) \quad (4.7)$$

onde k representa o número de replicações utilizado e ε_{i_j} (com $i=1, \dots, K$, $j=1, \dots, h$) os valores aleatórios obtidos a partir da presumível distribuição de ε_{i_j} .

No caso da distribuição de ε_{i_j} ser desconhecida é possível recorrer ao método do *bootstrap* baseado em,

$$\hat{y}_{t+h|t}^{boot} = \left(\frac{1}{k} \sum_{i_h=1}^k \cdots F \left(\frac{1}{k} \sum_{i_3=1}^k F \left(\frac{1}{k} \sum_{i_2=1}^k F \left(\hat{y}_{t+1|t} + \hat{\varepsilon}_{i_2}; \theta \right) + \hat{\varepsilon}_{i_3}; \theta \right) \cdots \right) + \hat{\varepsilon}_{i_h}; \theta \right). \quad (4.8)$$

Neste caso, $\hat{\varepsilon}_{ij}$, $j = 1, \dots, h$, são valores aleatórios, com reposição, obtidos a partir dos resíduos do modelo estimado. Lin e Granger (1994) e Clements e Smith (1997) comparam os três métodos de obtenção de previsões para horizontes temporais superiores a um e obtêm evidência empírica da vantagem associada ao método do *bootstrap*.

4.3 Comparação da performance em termos de previsão

Para efeitos de avaliação da performance de cada um dos modelos, em termos de previsão, são retidas $m+h$ observações, onde h representa o horizonte temporal de previsão, de modo a avaliarem-se e compararem-se m vezes, de forma sequencial a h períodos para a frente (vide, *inter alia*, Franses e van Dijk, 2000). Ou seja, a capacidade de previsão de um modelo para um horizonte de h períodos pode deste modo ser testada para os últimos $[m/12]$ anos. Neste estudo considerou-se $m = 36$ (3 anos), 48 (4 anos) e 60 (5 anos).

Tendo por base esta metodologia, são utilizados três critérios para efeitos de comparação de previsões:

- i) A Raiz Quadrada da Média do Quadrado dos Erros de Previsão (RQMQEP),

$$RQMQEP = \sqrt{\frac{1}{h} \sum_{j=1}^h (y_{t+j} - \hat{y}_{t+j|t+j-1})^2} . \quad (4.9)$$

Para efeitos de avaliação da qualidade das previsões e no enquadramento da metodologia associada à janela de previsão móvel, torna-se pertinente recorrer à média da Raiz Quadrada da Média do Quadrado dos Erros de Previsão (MRQMQEP), dada pela expressão,

$$MRQMQEP = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \sqrt{\frac{1}{h} \sum_{j=1}^h (y_{t-m+i+j} - \hat{y}_{t-m+i+j|t-m+i+j-1})^2} . \quad (4.10)$$

- ii) O Erro de Previsão Absoluto (EPA),

$$EPA = |y_{t-m+i+h} - \hat{y}_{t-m+i+h|t-m+i}| . \quad (4.11)$$

No contexto da utilização da janela de previsão móvel recorre-se à média dos Erros de Previsão Absolutos (MEPA) dada pela expressão,

$$MEPA = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m |y_{t-m+i+h} - \hat{y}_{t-m+i+h|t-m+i}| . \quad (4.12)$$

- iii) O Erro de Previsão Absoluto Percentual (EPAPerc),

$$EPA_{PERC} = \left| \frac{y_{t+h} - \hat{y}_{t+h|t}}{y_{t+h}} \right|. \quad (4.13)$$

Tal como no caso dos Erros de Previsão Absolutos, ao nível da janela de previsão, a medida a utilizar será a Média dos Erros de Previsão Absolutos Percentuais ($MAPE_{PERC}$), i.e.,

$$MEPA_{PERC} = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m \left| \frac{y_{t-m+i+h} - \hat{y}_{t-m+i+h+j|t-m+i}}{y_{t-m+i+h}} \right|. \quad (4.14)$$

4.4. Metodologia de combinação de previsões

As combinações lineares constituem uma das metodologias de crescente utilização na literatura com vista à obtenção de previsões (c.f., Bates e Granger, 1969; Stock e Watson, 2003), por recurso a,

$$w_{i,h,t} = \left(1/RQM_{QEP}_{i,h,t} \right)^\lambda / \sum_{j=1}^K \left(1/RQM_{QEP}_{i,h,t} \right)^\lambda \quad (4.15)$$

$$w_{i,h,t} = \left(1/MEPA_{i,h,t} \right)^\lambda / \sum_{j=1}^K \left(1/MEPA_{i,h,t} \right)^\lambda \quad (4.16)$$

onde k representa o número de modelos utilizados e $w_{i,h,t}$ o peso do modelo i na previsão para o período h .

Neste caso, o peso de cada modelo é função de λ . Quando $\lambda=0$, todos os modelos têm igual peso na combinação. Um aumento de λ significa um aumento da ênfase nos modelos com melhor performance relativa. Na medida em que os modelos que apresentam melhor performance em termos de previsão no curto prazo nem sempre correspondem aos que possuem uma melhor performance no longo prazo, pode tornar-se pertinente o ajustamento da combinação de previsões a este tipo de fenómeno como se segue,

$$w_{i,j,t} = \begin{cases} \left(1/RQM_{QEP}_{i,h/2,t} \right)^\lambda / \sum_{j=1}^K \left(1/RQM_{QEP}_{i,h/2,t} \right)^\lambda & \text{se } j \leq h/2 \\ \left(1/RQM_{QEP}_{i,h,t} \right)^\lambda / \sum_{j=1}^K \left(1/RQM_{QEP}_{i,h,t} \right)^\lambda & \text{se } j > h/2 \end{cases} \quad (4.17)$$

$$w_{i,j,t} = \begin{cases} \left(1/MEPA_{i,h/2,t} \right)^\lambda / \sum_{j=1}^K \left(1/MEPA_{i,h/2,t} \right)^\lambda & \text{se } j \leq h/2 \\ \left(1/MEPA_{i,h,t} \right)^\lambda / \sum_{j=1}^K \left(1/MEPA_{i,h,t} \right)^\lambda & \text{se } j > h/2 \end{cases}. \quad (4.18)$$

Com efeito, as expressões (4.17) e (4.18) correspondem a uma adaptação das expressões (4.15) e (4.16) de forma a diferenciar o peso de cada modelo até $h/2$ e de $h/2$ a h .

Para além deste tipo de metodologias ainda se consideraram neste estudo combinações baseadas na média e na mediana da totalidade ou de parte do conjunto dos modelos individuais.

5. Estudo de Previsão

5.1. Descrição do estudo

A séries de dados que suporta o estudo de previsão (vide Secção 2) respeita ao período 1977-1998 sendo considerado um horizonte temporal de previsão de $h = 24$ (de Janeiro de 1999 a Dezembro de 2000).

No domínio da modelação e previsão, a selecção da ordem da parte autorregressiva desempenha um papel crucial. Neste artigo, seguimos a metodologia proposta em Rodrigues e Gouveia (2004), onde, a partir de uma ordem máxima da parte autorregressiva suficientemente elevada (*e.g.* $p = 36$) são eliminadas, sucessivamente, as variáveis menos significativas (procurando, no entanto, garantir em todas as fases a ausência de autocorrelação). Com base nesta metodologia é possível (em contraponto ao que tem sido tradicional, sobretudo no campo da aplicação de modelos PAR e SETAR) que cada regime apresente uma ordem distinta da parte autorregressiva. Esta abordagem permite a construção de modelos mais parcimoniosos com vantagens ao nível da previsão (vide Rodrigues e Gouveia, 2004).

Por outro lado, os métodos para obtenção de previsões correspondem aos descritos na secção 4.2 e são diferenciados para o caso dos modelos AR e PAR (lineares e com não-linearidade determinística) e SETAR (com não linearidade estocástica).

A selecção da ordem da parte autorregressiva e a obtenção de previsões teve por base métodos de computação intensiva. Para cada um dos modelos discriminados nas Tabelas 5.1 e 5.2, todos os cálculos foram realizados em GAUSS 3.2 e tiveram por base rotinas desenvolvidas pelos autores.

Tabela 5.1: Lista dos Modelos Utilizados

Modelo	Descrição	Filtro
1	ARP com 12 <i>dummies</i> sazonais e 1 tendência	Níveis
2	ARP com 12 <i>dummies</i> sazonais e 1 tendência	$\Delta_1 \Delta_{12}$
3	ARP com 12 <i>dummies</i> sazonais e 1 tendência	Δ_{12}
4	ARP com 12 <i>dummies</i> sazonais e 1 tendência	Δ_1
5	ARP com 12 <i>dummies</i> sazonais e 1 tendência	$(1-L)(1+L)$
6	ARP com 3 <i>dummies</i> sazonais e 1 tendência	Níveis
7	ARP com 3 <i>dummies</i> sazonais e 1 tendência	Δ_{12}
8	ARP com 3 <i>dummies</i> sazonais e 1 tendência	Δ_1
9	ARP com 3 <i>dummies</i> sazonais e 1 tendência	$(1-L)(1+L)$
10	ARP com 3 <i>dummies</i> sazonais e 3 tendência	Níveis
11	ARP com 3 <i>dummies</i> sazonais e 3 tendência	Δ_{12}
12	ARP com 3 <i>dummies</i> sazonais e 3 tendência	Δ_1
13	ARP com 3 <i>dummies</i> sazonais e 3 tendência	$(1-L)(1+L)$
14	Modelo Determinístico com 12 <i>dummies</i> e 12 tendências	Níveis
15	Modelo Determinístico com 12 <i>dummies</i> e 12 tendências	$\Delta_1 \Delta_{12}$
16	Modelo Determinístico com 12 <i>dummies</i> e 12 tendências	Δ_{12}
17	Modelo Determinístico com 12 <i>dummies</i> e 12 tendências	Δ_1
18	Modelo Determinístico com 12 <i>dummies</i> e 12 tendências	$(1-L)(1+L)$
19	PAR3 com 3 <i>dummies</i> e 3 tendências	Níveis
20	PAR3 com 3 <i>dummies</i> e 3 tendências	Δ_{12}
21	PAR3 com 3 <i>dummies</i> e 3 tendências	Δ_1
22	PAR3 com 3 <i>dummies</i> e 3 tendências	$(1-L)(1+L)$
23	PAR2 com 2 <i>dummies</i> e 1 tendência	Níveis
24	PAR2 com 2 <i>dummies</i> e 1 tendência	Δ_{12}
25	PAR2 com 2 <i>dummies</i> e 1 tendência	Δ_1
26	PAR2 com 2 <i>dummies</i> e 1 tendência	$(1-L)(1+L)$
27	PAR2 com 2 <i>dummies</i> e 2 tendências	Níveis
28	PAR2 com 2 <i>dummies</i> e 2 tendências	Δ_{12}
29	PAR2 com 2 <i>dummies</i> e 2 tendências	Δ_1
30	SEATAR com 3 <i>dummies</i> e 1 tendência- método "naive"	Δ_{12}
31	SEATAR com 3 <i>dummies</i> e 1 tendência- método "Monte Carlo"	Δ_{12}
32	SEATAR com 3 <i>dummies</i> e 1 tendência- método "Bootstrap"	D12

Tabela 5.2: Lista das Combinações Consideradas

Modelo	Descrição
33 Média	
34 Combi1	Expressão (14.15), $\lambda = 0$
35 Combi2	Expressão (14.15), $\lambda = 1$
36 Combi3	Expressão (14.15), $\lambda = 1.5$
37 Combi4	Expressão (14.15), $\lambda = 2$
38 Combi5	Expressão (14.15), $\lambda = 5$
39 Combi6	Expressão (14.16), $\lambda = 0$
40 Combi7	Expressão (14.16), $\lambda = 1$
41 Combi8	Expressão (14.16), $\lambda = 1.5$
42 Combi9	Expressão (14.16), $\lambda = 2$
43 Combi10	Expressão (14.16), $\lambda = 5$
44 Combi11	Expressão (14.17), $\lambda = 1$
45 Combi12	Expressão (14.18), $\lambda = 1$
46 Combi13	Média dos melhores 10 modelos (com base no MRQMSEP para $h=24$)
47 Combi14	Média dos melhores 15 modelos (com base no MRQMSEP para $h=24$)
48 Combi15	Mediana dos melhores 10 modelos (com base no MRQMSEP para $h=24$)
49 Combi16	Mediana dos melhores 15 modelos (com base no MRQMSEP para $h=24$)
50 Combi17	Média dos melhores 10 modelos (com base no MEPA para $h=24$)
51 Combi18	Média dos melhores 15 modelos (com base no MEPA para $h=24$)
52 Combi19	Mediana dos melhores 10 modelos (com base no MEPA para $h=24$)
53 Combi20	Mediana dos melhores 15 modelos (com base no MEPA para $h=24$)
54 Combi21	Mediana de Todas as combinações

5.2. Resultados do estudo de previsão¹

De uma forma geral e para o período pós amostral todos os modelos utilizados apresentam boa performance em termos de previsão. Este resultado, que pode estar associado à metodologia de selecção da ordem da parte autorregressiva e é directamente observável na Tabela 5.5.

Deste estudo, resulta também evidência da vantagem do recurso a metodologias de combinação de previsões. Na tabela 5.3 regista-se que em relação a todos os horizontes temporais considerados (de $h = 1$ a $h = 24$) os diferentes tipos de metodologias de combinação de previsões encontram-se geralmente entre as previsões com menor RQMSEP. Neste âmbito, é particularmente notória a vantagem da metodologia de combinação sugerida em (4.18), que permite a diferenciação do peso de cada um dos modelos de acordo com o curto ($h = 12$) e o longo prazo ($h = 24$).

¹ Neste artigo apresentamos unicamente os resultados obtidos com base no RQMSEP. Relativamente aos resultados obtidos para as estatísticas consideradas em (4.12) e (4.14), estes podem ser solicitados aos autores.

A Figura 5.1 permite comparar os resultados da previsão do melhor modelo (Modelo 44 que corresponde à combinação 11- vide tabela 5.2) com o modelo que apresentou pior performance em termos de previsão (modelo 22) em relação ao período pós amostral. Por seu turno, a figura 5.2 apresenta essa comparação em termos de erro percentual. Neste caso, desvios de sinal positivo e negativo representam respectivamente sobre e sub previsão. Em ambas as figuras é ainda notória uma deterioração da qualidade das previsões com o aumento do horizonte temporal de previsão.

Tabela 5.3: Ranking dos modelos utilizados de acordo com o RQMQEP (período pós-amostal)

Posição /Horizonte de Previsão	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	50	4	46	45	24	10	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	30	30	30	30	30	30	30	30
2	46	47	50	35	20	44	10	30	30	2	30	30	30	30	30	30	44	44	18	18	18	18	18	18
3	28	51	16	54	44	24	30	10	10	30	2	10	10	10	24	24	24	10	44	2	2	2	17	17
4	44	44	54	39	7	30	24	2	2	10	10	18	24	24	10	6	10	6	10	17	17	17	2	14
5	4	50	45	36	50	6	6	24	23	18	18	2	18	23	6	10	6	24	2	14	14	14	14	2
6	24	46	35	50	46	28	2	6	27	24	24	24	23	23	6	42	54	41	38	6	44	23	10	10
7	47	38	38	46	47	46	1	23	6	14	14	14	6	34	43	37	40	33	23	23	10	23	23	23
8	51	34	34	38	51	50	50	27	18	6	6	6	33	38	37	42	39	34	1	10	44	44	44	44
9	38	33	33	33	10	51	46	18	24	23	23	23	38	33	54	43	54	39	17	6	6	33	34	33
10	34	45	39	34	28	47	51	1	1	17	27	38	34	27	39	39	38	40	38	38	38	34	38	38
11	33	27	36	40	6	1	47	38	33	15	38	34	27	39	33	34	34	41	33	34	34	38	33	34
12	27	54	4	4	52	54	27	34	34	27	34	33	39	54	38	38	33	35	34	33	33	6	6	6
13	53	16	48	41	48	2	23	33	38	38	33	17	54	35	34	33	42	37	14	39	1	15	35	35
14	7	35	52	48	53	52	32	54	54	34	17	27	35	40	40	40	37	42	39	35	35	35	15	39
15	49	39	13	52	49	48	38	47	39	33	1	39	40	43	36	35	43	43	35	1	39	1	39	1
16	54	53	40	7	8	38	34	51	14	1	15	54	43	37	35	41	35	36	40	36	36	39	1	36
17	48	49	5	3	54	33	33	50	35	54	54	1	37	42	41	36	36	1	36	40	40	36	36	15
18	52	24	53	16	12	34	54	46	40	39	39	35	42	36	23	23	45	54	41	43	42	40	40	40
19	45	20	49	49	13	49	31	39	36	35	35	40	36	41	45	45	47	18	54	42	43	31	45	45
20	10	10	51	53	9	53	28	35	47	40	40	36	41	45	50	50	51	45	43	37	37	32	43	43
21	39	52	47	13	3	39	39	40	51	36	36	43	45	47	46	46	50	47	42	41	45	45	42	42
22	35	48	41	5	38	40	35	36	46	43	43	42	51	51	52	48	46	51	37	45	27	43	37	37
23	21	36	7	51	34	8	8	14	50	42	42	37	47	50	48	52	48	46	45	54	41	42	41	41
24	23	40	3	47	33	41	36	43	41	37	37	41	50	46	51	51	52	50	47	27	54	37	27	27
25	6	13	9	20	39	35	40	42	43	41	41	45	46	1	47	47	28	23	51	47	15	41	54	54
26	13	3	20	9	40	36	48	37	42	45	45	47	1	52	8	8	23	48	46	51	47	27	47	47
27	3	5	6	43	35	12	52	41	37	47	51	52	48	49	49	8	52	50	46	51	54	51	51	51
28	40	41	8	42	41	9	12	45	45	51	51	15	48	8	53	53	1	8	27	50	32	47	50	50
29	36	23	43	37	45	15	45	52	15	50	50	50	2	49	3	27	49	2	48	15	31	51	46	46
30	16	7	42	8	36	43	41	48	52	46	46	8	53	27	12	53	53	52	48	50	50	31	48	48
31	5	9	37	6	1	42	18	15	48	52	48	52	3	28	12	9	12	49	8	52	46	46	32	52
32	8	28	12	23	30	37	43	8	17	48	52	48	14	3	9	1	9	12	31	8	48	48	48	49
33	9	6	24	12	15	45	42	28	8	8	8	49	12	1	28	13	9	32	53	52	52	52	53	53
34	41	1	10	19	43	13	37	49	53	49	49	49	53	26	28	3	27	20	15	49	8	49	49	8
35	12	8	44	27	42	20	49	53	49	53	53	53	26	18	26	26	3	15	24	31	49	53	53	31
36	20	43	19	44	37	7	53	17	12	26	26	26	28	9	13	13	20	28	53	32	53	8	8	9
37	15	42	23	1	4	3	9	12	9	3	3	3	12	29	29	29	15	27	49	29	12	29	29	12
38	43	37	21	10	23	27	15	9	7	28	28	28	17	13	7	25	18	17	12	9	9	9	9	26
39	42	12	27	15	27	4	14	7	3	12	12	12	9	2	25	20	26	13	9	12	29	12	12	29
40	37	21	15	24	11	23	7	26	26	9	9	9	29	15	18	15	29	14	29	24	26	26	26	32
41	25	15	28	28	16	32	13	3	25	29	29	29	15	25	20	7	2	3	13	26	25	25	25	25
42	11	19	1	26	26	31	17	13	29	7	13	13	13	14	15	18	7	29	25	25	13	13	13	13
43	1	11	22	30	2	18	3	25	28	13	7	7	7	7	16	16	25	25	26	13	3	24	24	24
44	2	22	30	25	5	14	26	29	13	32	25	25	25	17	2	2	16	31	20	3	24	3	3	3
45	19	25	26	21	25	25	25	32	32	31	20	20	20	20	17	4	17	32	3	20	20	20	20	20
46	22	2	25	11	29	26	4	31	31	25	16	16	16	16	4	5	14	26	28	7	7	16	16	16
47	26	32	11	29	19	11	29	4	20	20	31	4	4	4	5	17	31	7	7	28	16	7	28	28
48	18	26	29	22	32	17	20	20	4	16	32	5	5	5	14	14	32	16	16	16	28	28	7	7
49	31	30	32	32	31	16	5	16	16	4	4	31	31	31	31	31	4	5	5	5	5	5	5	5
50	30	31	31	31	18	5	16	5	5	5	5	32	32	32	32	32	5	4	4	4	4	4	22	22
51	32	29	2	2	14	29	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	22	22	22	22	4	4
52	29	18	18	18	17	19	19	19	19	22	22	22	22	22	22	22	22	22	11	11	11	11	19	19
53	14	14	14	14	22	22	22	22	22	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	11	11
54	17	17	17	17	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21

Nota: Para a discrição dos modelos veja as Tabelas 5.1 e 5.2.

Figura 5.1: Previsão para o período: 1999-2000
(Dormidas de Hóspedes do Reino Unido no Algarve)

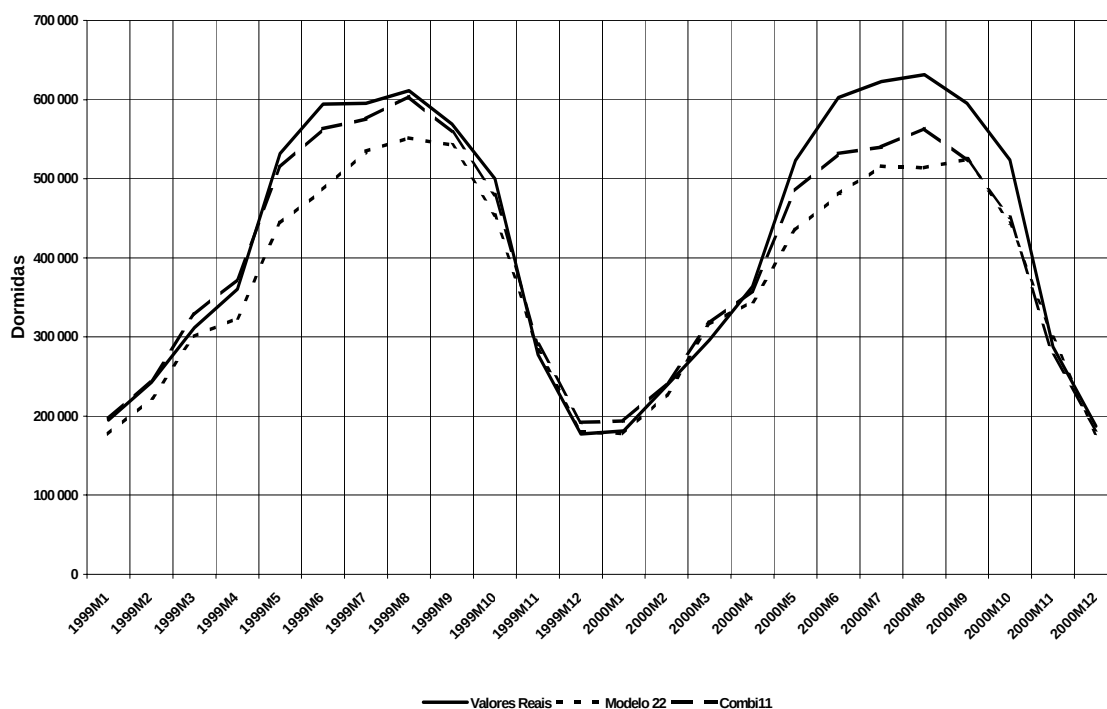
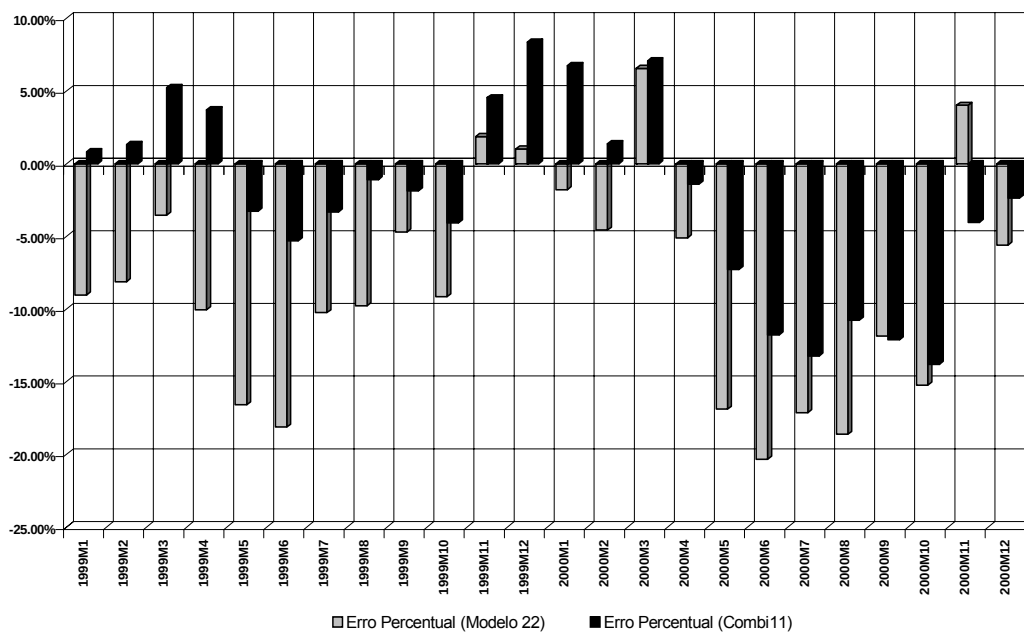


Figura 5.2: Erro Percentual de Previsão do período 1999-2000
(Dormidas de Hóspedes do Reino Unido no Algarve)



6. Conclusão

Baseado na ideia introduzida por Bates e Granger (1969) de que a exploração das relações de complementaridade, em termos de poder explicativos, de diversos tipos de modelos, neste artigo foi possível obter evidência da superioridade de algumas metodologias de combinação de previsões para o caso da série relativa às dormidas de hóspedes do Reino Unido no Algarve.

A metodologia de combinação de previsões baseada na diferenciação do peso de cada modelo em função da performance de curto e longo prazo, sugerida na secção 4 foi a que obteve melhor performance em termos de previsão

Com este estudo de previsão foi ainda possível aplicar com vantagem a metodologia de selecção da ordem sugerida em Rodrigues e Gouveia (2004) que permite a obtenção de modelos parcimoniosos, com salvaguarda de ausência de autocorrelação, o que acaba por se traduzir num vasto conjunto de modelos com boa performance em termos de previsão.

Por fim, e ainda que neste artigo a aplicação esteja limitada a uma série temporal, os resultados obtidos deixam boas perspectivas no que toca à obtenção de previsões de qualidade para um conjunto de variáveis importantes na área do turismo.

Referências

- Andrews, W.K. Ploberger (1994), Optimal Tests when a Nuisance Parameter is Present Only Under the Alternative, *Econometrica*, 62, 1383-1414.
- Bates, J.M. e Granger, C.W.J. (1969), The Combination of Forecasts, *Operations Research Quarterly* 20, 451-468.
- Beaulieu, J.J. e J. A. Miron (1993), Seasonal Unit Roots in Agregate U.S. Data, *Journal of Econometrics*, 55, 305-328.
- Boswijk, H. P. e P.H. Franses (1996), Unit Root in Periodic Autorressions, *Journal of Time Series Analysis*, 17, 221-245.
- Box, G.E.P. e G.M. Jenkins (1970), *Time Series Analysis, Forecasting and Control*, San Francisco: Holden-Day.
- Caner, M. e B. Hansen (2001), Threshold Autoregression with a Unit Root, *Econometrica*, 69, 1555-1596.
- Chan, K.S. (1990), Testing for Threshold Autoregression, *The Annals of Statistics*, 18, 1886-1894.
- Chan, K.S. e H. Tong (1990), On Likelihood Ratio Tests for Threshold Autoregression, *Journal of Royal Statistical Society, B*, 52, 469-479.
- Clemen, R.T. (1989), Combining Forecasts: a Review and Annotated Bibliography, *International Journal of Forecasting*, 5, 559-583.
- Clements, M.P. and D.F. Hendry, (1997), 'An Empirical Study of Seasonal Unit Roots in Forecasting', *International Journal of Forecasting*, 13, 341-56.
- Clements, M. P. e Smith, J. (1999), A Monte Carlo study of the forecasting performance of empirical SETAR models, *Journal of Apllied Econometrics*, 14, 123-141.
- Davies, R.B. (1977), Hypothesis Testing when a Nuisance Parameter is Present Only Under the Alternative, *Biometrika*, 64, 247-254
- Enders, W. e C.W.J. Granger (1998), Unit-root Tests and Asymmetric Adjustment with an Example Using the Term Structure of Interest Rates, *Journal of Business and Economic Statistics* 16, 304-311.
- Franses, P.H. (1996), *Periodicity and Stochastic Trends in Economic Time Series*, Oxford: Oxford University Press.
- Franses, P.H. e D. van Dijk (2000), *Nonlinear Time Series Models in Empirical Finance*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Gouveia, P.M.D.C. (2000) *A Não-Linearidade em Variáveis Económicas: Os Modelos SETAR*, Dissertação de Mestrado; Faculdade de Economia da Universidade do Algarve.
- Gouveia, P.M.D.C. e P.M.M. Rodrigues (2002), Cointegração em Modelos SETAR – Uma Aplicação à Teoria da Paridade dos Poderes de Compra in Carvalho, L., Brilhante, F. e Rosado, F. (eds.) *Novos Rumos em Estatística – Actas do IX Congresso Anual da Sociedade Portuguesa de Estatística*, 273-284.
- Gouveia, P.M.D.C. E. L. Rebelo e P.M.M. Rodrigues (2003), Assimetria no Mecanismo de Taxas de Câmbio do SME, in Brito, P, Figueiredo, A., Sousa, F., Teles, P., Rosado, F. (eds.) *Literacia e Estatística, - Actas do X Congresso Anual da Sociedade Portuguesa de Estatística, Ediçãoes SPE*, 325-336.
- Gouveia, P.M.D.C.B. e P.M.M. Rodrigues, P.M.M. (2004), Threshold Cointegration and the P.P.P. Hypothesis, *Journal of Applied Statists*, 31, 115-127.

- Ghysels, E. (1994), 'On Economics and Econometrics of Seasonality' in C.A. Sims (ed.), *Advances in Econometrics - Sixth World Congress of the Econometric Society*, Cambridge: Cambridge University Press, Vol. 1, Chap. 7: 257-316.
- Ghysels, E., D.R. Osborn e P.M.M. Rodrigues (2000) Seasonal Nonstationarity and Near-nonstationarity. In *A Companion to Theoretical Econometrics*, Ed. Badi Baltagi, Blackwells, 655-677.
- Hamilton, J. D. (1994), *Time Series Analysis*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Hansen, B.E. (1996), Inference when a Nuisance Parameter is Not Identified Under the Null Hypothesis, *Econometrica*, 64, 413-430.
- Hansen, B.E. (1997), Inference in TAR Models, *Studies in Non-linear Dynamics and Econometrics*, 2, 1-14.
- Hylleberg, S., R.F. Engle, Engle, C.W.J. Granger, and B. S. Yoo (1990), Seasonal Intergration and Cointegration, *Journal of Econometrics* 69, 5-25.
- Kennedy, E. (1999), 'Seasonality in Irish Tourism, 1973-1995', *Tourism Economics*, 5: 25-47.
- Kulendran, N. e Witt, S.F. (2001). Cointegration Versus Least Squares Regression. *Annals of Tourism Research*, 28.
- Rodrigues, P.M.M. e P.M.D.C. Gouveia (2001), A Note on Residual Based Tests for Threshold Cointegration, Documento de Trabalho, Faculdade de Economia, Universidade do Algarve.
- Rodrigues, P.M.M. e P.M.D.C. Gouveia (2002), Avaliação de Testes de Raízes Unitárias em Modelos SETAR, *Actas do IV Encontro de Economistas de Língua Portuguesa*.
- Rodrigues, P.M.M. e P.M.D.C. Gouveia (2004), An Application of PAR Models for Tourism Forecasting, *Tourism Economics*, no prelo.
- Rodrigues, P.M.M. e A.M. R. Taylor (2004) Asymptotic Distributions for Regression-based Seasonal Unit Root Tests in a Near-Integrated Model. *Econometric Theory*, no prelo.
- Stock, J.H. e M.W. Watson (1999), A Comparison of Linear and Nonlinear Univariate Models for Forecasting Macroeconomic Time Series, Ch. 1 in R. Engle and H. White (eds.), *Cointegration, Causality and Forecasting: A Festschrift for Clive W.J. Granger*. Oxford: Oxford University Press, 1-44.

ESTUDOS I

A Faculdade de Economia da Universidade do Algarve



Faculdade de Economia da Universidade do Algarve

2004

Inserção profissional dos licenciados em Economia e Gestão de Empresas pela Faculdade de Economia da Universidade do Algarve no período de 1999 a 2003

Carlos Joaquim Farias Cândido

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Luís Miguel Serra Coelho

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Rúben Miguel Torcato Peixinho

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Renato Nuno Varanda Pereira

Faculdade de Economia, Universidade do Algarve

Resumo

O primeiro estudo realizado sobre a inserção profissional dos licenciados da Faculdade de Economia da Universidade do Algarve abrangeu os licenciados que concluíram o seu curso até 1998. Passados cinco anos sobre a realização desse estudo, tornava-se necessário realizar um outro, que abrangesse os restantes licenciados. Para colmatar essa necessidade, optou-se por uma metodologia semelhante à utilizada em 1998, essencialmente descritiva e baseada num inquérito pelo correio. Os dados obtidos permitem retirar conclusões relevantes para os actuais e futuros licenciados, bem como para a própria Faculdade de Economia. Em geral, as conclusões são muito positivas e sugerem que, apesar do contexto económico desfavorável dos últimos anos, a inserção profissional parece estar tão ou mais facilitada que no período até 1998.

Palavras-chave: Inserção profissional; Licenciados em Economia; Licenciados em Gestão de Empresas; Faculdade de Economia da Universidade do Algarve; Formação Pós-graduada.

Abstract

The first study on employability of the graduates by the Faculty of Economics of the University of Algarve has encompassed all those that have concluded their degrees until 1998. Five years after the first study, it became of the utmost importance to make a new study that would encompass the remaining graduates. In this context, a descriptive methodology, very similar to that of the first study, was adopted, based on a survey. The survey provides several relevant conclusions to the current and future graduates and to the Faculty of Economics. In general, these conclusions are very favourable and suggest that, in spite of the relatively unfavourable macroeconomic context, the level of employability is as good or better than in the period of the first study.

Keywords: Graduate employability; graduates in Economics; graduates in Management; Faculty of Economics, University of the Algarve; Post Graduate Education.

1. Introdução

A Faculdade de Economia da Universidade do Algarve (FEUALG) oferece actualmente três cursos de licenciatura: o curso de Gestão de Empresas, criado em 1983; o curso de Economia, criado em 1991; e o curso de Sociologia, criado em 2002.¹ Desde a criação destes cursos, a FEUALG já formou mais de 600 licenciados em Gestão de Empresas e mais de 400 licenciados em Economia, num total superior a 1000 diplomados. Não formou ainda nenhum licenciado em Sociologia, porque o curso tem apenas dois anos de funcionamento.

O considerável número de licenciados em Economia e em Gestão de Empresas constitui motivo de regozijo para a FEUALG e é, provavelmente, um bom indicador do seu sucesso. Mas, este número, já significativo, constitui também pretexto para a realização de um estudo sobre as condições de inserção profissional destes licenciados. De facto, interessa estudar a receptividade que têm merecido por parte das entidades empregadoras e o grau de satisfação que os próprios manifestam para com a sua colocação profissional. Alguns dos aspectos mais relevantes que interessará abordar num estudo desta natureza são as taxas de empregabilidade, o tempo médio de espera até à admissão no primeiro emprego, os tipos de vínculos contratuais, as oportunidades de promoção, o rendimento líquido auferido, a importância dos conhecimentos adquiridos durante o curso para o desempenho de funções, a influência da classificação final do curso no tempo de espera para o primeiro emprego, a formação ao longo da vida, entre outros.

A disponibilidade de informação sobre estes aspectos é essencial para delinear traços fundamentais do fenómeno da inserção profissional dos licenciados. É, também, indispensável para uma apreciação da relevância social dos cursos e da sua adequação às necessidades da Sociedade. Permite, ainda, evidenciar eventuais insuficiências e contribuir para apontar novos caminhos, sendo da máxima relevância para uma adequada gestão estratégica de uma instituição de ensino superior.

Neste entendimento, a Associação de Diplomados da Faculdade de Economia da Universidade do Algarve (ADIFE) realizou pela primeira vez na Universidade do Algarve um estudo sobre inserção profissional, o qual abrangeu todos os licenciados da FEUALG que concluíram o seu curso até 1998. Algumas das conclusões mais importantes desse estudo, realizado há cerca de cinco anos, foram as seguintes:

- o tempo médio de espera até à obtenção do primeiro emprego era inferior a 5 meses;
- cerca de 9% dos licenciados eram empresários ou profissionais liberais, 80% eram empregados por conta de outrem e cerca de 11% estavam à procura de emprego;
- o desemprego era associado a médias de final de curso relativamente baixas e aos recém licenciados;
- 45% dos licenciados com emprego pertenciam aos quadros das organizações onde trabalhavam e 31% possuíam contrato a termo certo;

¹ Para além destes cursos, a FEUALG oferece também outros cursos de Pós-graduação e de Mestrado. A inserção profissional dos diplomados destes cursos não é objecto de análise neste documento.

77% dos licenciados com actividade profissional auferiam um rendimento líquido mensal entre 500 e 1000 euros e 20% auferiam mais de 1000 euros; mais de 80% dos licenciados com actividade possuíam uma perspectiva média ou elevada de ascensão profissional; a maior parte dos licenciados consideravam a preparação universitária recebida como boa (35%) ou média (56%) (ALUCEE², 1999).

2. Objectivos do estudo

O objectivo principal deste artigo é fazer a análise das condições de inserção profissional dos licenciados em Economia e Gestão de Empresas pela FEUALG no período de 1999 a 2003. Far-se-á também uma análise da evolução da inserção profissional entre a data da conclusão do primeiro estudo e a deste último. Alguns dos objectivos específicos são os seguintes:

- estimar o tempo médio de espera até à obtenção do primeiro emprego, após a conclusão do curso;
- estimar a taxa de empregabilidade dos diplomados;
- determinar quais os tipos de vínculos contratuais em que assentam as relações com os empregadores;
- determinar quais as categorias de rendimentos líquidos mensais mais frequentes;
- determinar qual o grau de importância que os licenciados com emprego atribuem ao curso para o desempenho das suas funções;
- determinar o grau de satisfação dos licenciados com os seus empregos em termos de estabilidade, nível de remuneração, oportunidades de remuneração, autonomia de que dispõem e interesse geral das actividades desenvolvidas,
- determinar a percentagem de licenciados que continuou ou continua os seus estudos;
- identificar os tipos de cursos frequentados, após a conclusão da licenciatura;
- comparar a situação retratada pelo estudo de 1998 com a situação actual.

3. Metodologia

Tendo em conta a natureza dos objectivos, opta-se por um método descritivo operacionalizado através de inquérito. O método pode ser resumido em três grandes etapas:

² À data da realização do estudo, a FEUALG tinha ainda a denominação de Unidade de Ciências Económicas e Empresariais (UCEE) e a ADIFE tinha a denominação de Associação de Licenciados da Unidade de Ciências Económicas e Empresariais (ALUCEE).

3.1. Concepção do questionário

O questionário foi elaborado de forma a facilitar a resposta por parte dos inquiridos. Ocupa apenas uma página, com um total de nove questões, redigidas de forma clara e não enviesada. A primeira questão destina-se à caracterização dos inquiridos em termos do sexo, idade, curso, ano de conclusão do curso e nota média final. As restantes questões do inquérito destinam-se a satisfazer os objectivos específicos deste estudo, versando sobre diversos aspectos enunciados anteriormente no Ponto 2. O modelo do questionário concebido pode ser visualizado em Anexo.

3.2. Definição da população alvo e envio do questionário

A população alvo do inquérito é constituída pelos 402 diplomados em Economia e Gestão de Empresas da FEUALG que concluíram o seu curso entre 1999 e 2003. O questionário foi enviado, em Dezembro de 2003, a todos os diplomados desta população, que se encontravam na base de dados da ADIFE. Foram, também, enviados uma carta de introdução, que explicava a finalidade do inquérito, e um envelope de resposta sem franquia (RSF), para facilitar o reenvio do questionário preenchido.

3.3. Tratamento dos dados

Os dados recolhidos foram codificados, inseridos no computador e tratados com o programa estatístico SPSS através do uso de técnicas de estatística descritiva. Foi efectuada uma análise questão a questão, complementada por alguns cruzamentos de variáveis. Sempre que possível, foram efectuadas comparações com as conclusões do estudo anteriormente realizado pela ADIFE.

4. Representatividade e caracterização da amostra

Até ao início de Janeiro de 2004 recebeu-se 135 questionários preenchidos. As 135 respostas obtidas configuram uma amostra de tamanho razoável e correspondem a uma taxa de resposta também bastante apreciável (33,6%).

Ambos os cursos estão representados na amostra com 91 respostas de licenciados em Economia e 44 de Gestão de Empresas. Porém, conforme se constata por estes números e pelos da Tabela 1, existe um certo desequilíbrio em favor de Economia, uma vez que a taxa de resposta deste curso (41,6%) é muito superior à taxa de resposta do outro (24,0%). Simultaneamente, a Tabela sugere também um certo desequilíbrio em favor dos últimos anos, pois as taxas de resposta crescem à medida que nos aproximamos de 2003. Para uma boa representatividade da amostra seria desejável que as percentagens da Tabela fossem todas relativamente elevadas e próximas entre si. Assim, apesar de serem quase todas razoáveis, são distintas, indicando que a representatividade não estará em perigo mas que não deve ser perfeita.

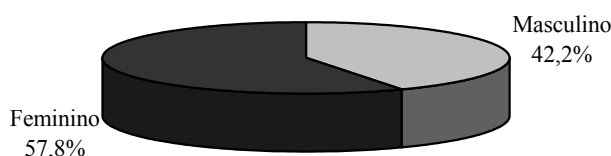
Tabela 1: Taxas de resposta segundo o curso por ano de conclusão

	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
Economia	25,0%	31,1%	50,0%	56,8%	58,1%	41,6%
Gestão de Empresas	25,5%	11,1%	28,3%	17,4%	47,1%	24,0%
TOTAL	25,2%	23,6%	39,1%	34,9%	54,2%	33,6%

Para além da dimensão da amostra e das taxas de resposta, que fornecem importantes indicadores de representatividade, importa também fazer uma caracterização com base noutras variáveis.

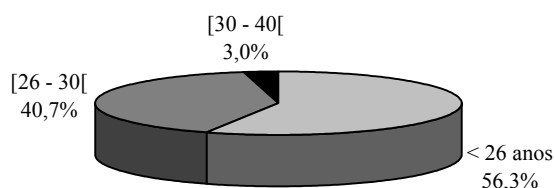
A análise da Figura 1 permite concluir que a percentagem de licenciados do sexo feminino que responderam ao inquérito (57,8%) é superior à do sexo masculino (42,2%), situação já anteriormente verificada no estudo realizado em 1998.

Figura 1: Licenciados que responderam ao inquérito segundo o sexo



A Figura 2 permite avaliar a distribuição das idades dos licenciados que responderam ao inquérito. Poder-se-á concluir que a maioria (56,3%) dos licenciados que respondem ao inquérito têm menos de 26 anos e que a quase totalidade (97,0%) têm idade inferior a 30 anos.

Figura 2: Licenciados que responderam ao inquérito segundo a idade



Relativamente às médias de fim de curso, a Tabela 2 permite concluir que a grande maioria dos licenciados (82,2 %) que responderam ao inquérito terminaram o seu curso com uma classificação final inferior a 14 valores.

Tabela 2: Licenciados que responderam ao inquérito segundo a média por curso

Médias	Economia		Gestão de Empresas		TOTAL	
10 val.	-	81,3%	-	84,1%	-	82,2%
11 val.	9,9%		4,5%		8,1%	
12 val.	38,5%		50,0%		42,2%	
13 val.	33,0%		29,5%		31,9%	
14 val.	9,9%	18,7%	11,4%	15,9%	10,4%	17,8%
15 val.	5,5%		4,5%		5,2%	
16 val.	2,2%		0,0%		1,5%	
> 16 val.	1,1%		0,0%		0,7%	
Classif. Média	12,7 val.		12,6 val.		12,7 val.	
Desvio Padrão	1,2 val.		0,9 val.		1,1 val.	

A média final de curso dos licenciados que responderam ao inquérito situa-se nos 12,7 valores, sendo o desvio padrão de 1,1 valores, o que denota uma grande semelhança com o inquérito efectuado no final de 1998 aos licenciados da FEUALG (12,8 valores de classificação média final com um desvio padrão de 1,1 valores). Da comparação com os resultados do referido inquérito, conclui-se que apesar da classificação média estar muito próxima, a percentagem de licenciados com média superior a 14 valores diminuiu significativamente (17,8% contra 25% registado no inquérito de 1998).

As duas últimas linhas da Tabela 2 permitem concluir que as médias finais do curso de Economia (12,7) e de Gestão de Empresas (12,6) são praticamente iguais, verificando-se todavia uma variabilidade ligeiramente maior nas classificações do curso de Economia. Esta maior variabilidade resulta da existência de mais licenciados em Economia com notas finais de 11 valores e de licenciados com 16 valores e mais de 16, inexistentes em Gestão de Empresas.

5. Resultados

5.1. Tempo médio de espera até à obtenção do primeiro emprego

De acordo com a Tabela 3, o tempo médio de espera até à obtenção do primeiro emprego é aproximadamente 2,6 meses, cerca de metade do tempo médio calculado para a amostra do estudo de 1998. A redução significativa do tempo médio de espera ficou a dever-se a quebra significativa dos tempos médios da generalidade dos licenciados, com excepção dos que obtiveram notas superiores a 14 valores, cujo tempo médio praticamente se manteve.

Os dados da Tabela sugerem, também, que a nota final de curso continua a ser uma variável explicativa do tempo de espera para a obtenção do primeiro emprego. Com efeito, tal como no estudo anterior, os maiores tempos de espera aparecem associados a licenciados com notas mais baixas. Concretamente, o tempo de espera dos licenciados com 11 valores é de 3,5 meses, mas o tempo médio desce até aos 1,7 meses registado pelos licenciados com mais de 14 valores. No estudo de 1998, os tempos médios evoluíam no mesmo sentido, mas dos 6,8 para os 1,6 meses.

Tabela 3: Tempo de espera até à obtenção do primeiro emprego por nota de fim de curso

	11 val.	12 val.	13 val.	14 val.	≥15 val.	TOTAL
Antes da conclusão do curso	27,3%	31,6%	11,6%	14,3%	50,0%	24,4%
Até 1 mês	18,2%	14,0%	37,2%	35,7%	20,0%	24,4%
Entre 1 e 6 meses	36,4%	43,9%	39,5%	50,0%	20,0%	40,7%
Entre 6 e 12 meses	9,1%	8,8%	9,3%	0,0%	10,0%	8,1%
Mais de 12 meses	9,1%	1,8%	2,3%	0,0%	0,0%	2,2%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Tempo médio de espera (meses)	3,5	2,7	2,8	1,9	1,7	2,6
Desvio padrão (meses)	4,7	3,1	3,2	1,6	2,9	3,1

Relativamente ao tempo médio de espera por curso e por sexo, verifica-se um tempo médio inferior para os licenciados do curso de Gestão de Empresas (2,3 meses

contra 2,8 dos de Economia) e para os licenciados do sexo masculino (2,4 meses contra 2,8 dos de sexo feminino).

As diferenças observadas nos tempos médios por sexo são influenciadas por dois factores de sentido contrário: por um lado, existem mais licenciados do sexo masculino que se empregam antes da conclusão do curso (28,1%) do que do sexo feminino (21,8%); e, por outro lado, existem mais licenciados do sexo masculino que esperam mais de 1 mês até encontrar emprego (54,4%) do que do sexo feminino (48,7%).

5.2. Taxa de empregabilidade dos licenciados

A situação actual dos licenciados perante o emprego pode ser analisada através da Tabela 4. Esta Tabela permite concluir que cerca de 11,2% dos licenciados procuram emprego; taxa bastante semelhante à registada em 1998, quando 11% dos licenciados também estavam desempregados. No entanto, se excluirmos da análise os licenciados que terminaram o curso em 2003, dos quais muitos estão ainda à procura do primeiro emprego, verifica-se uma redução da taxa para 9,1%. Grosso modo, as taxas de desemprego da tabela diminuem à medida que recuamos no ano de conclusão do curso, sendo de dois dígitos para os três anos mais recentes e de um dígito para os dois anos mais recuados. Dos licenciados que terminaram os seus cursos antes de 2001, apenas 6,8% estão actualmente à procura de emprego, subindo essa percentagem para 13,3% nos outros anos.

Tabela 4: Situação actual perante o emprego por ano de conclusão do curso

	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
Está Empregado	92,6%	94,1%	88,9%	89,3%	80,8%	88,8%
Procura Emprego	7,4%	5,9%	11,1%	10,7%	19,2%	11,2%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: A Tabela foi obtida com base em 134 respostas, sendo a diferença para o total de 135 respostas de um licenciado que se encontra desempregado, mas que não está à procura de emprego.

A análise mais pormenorizada dos licenciados que se encontram à procura de emprego, permitiu retirar algumas conclusões importantes. Analisando os licenciados à procura de emprego por curso e por sexo, foi possível verificar que todos os licenciados da amostra que procuram emprego (num total de 15) são licenciados em Economia e que existe uma maior percentagem de licenciados do sexo feminino à procura de emprego (12,8% contra 8,8% do sexo masculino).

Por fim, importa referir que os dados sugerem a existência de uma maior taxa de desemprego entre os licenciados com médias finais de curso mais baixas. De facto, cerca de 11,7% dos licenciados que terminaram o curso com media inferior a 14 valores estão à procura de emprego, sendo essa mesma percentagem de 8,3% para os restantes licenciados.

5.3. Tipos de vínculos contratuais

Dos 119 licenciados da amostra que se encontram a trabalhar, 38,7% pertencem aos quadros das respectivas entidades empregadoras e 30,2% têm contrato a termo certo. Boa parte destes últimos possui uma agradável expectativa de renovação garantida do seu contrato. Existem ainda 16,7% de licenciados a realizar estágio profissional, quase todos diplomados em 2002 ou 2003, e percentagens mais pequenas de licenciados a trabalhar em regime de recibo verde ou noutras situações.

Os dados da Tabela 5 sugerem que o tipo de vínculo contratual dos licenciados depende do ano de conclusão do curso. À semelhança do ocorrido no estudo realizado em 1998, verifica-se que à medida que recuamos no ano de conclusão da licenciatura, a percentagem de licenciados pertencentes aos quadros aumenta. Com efeito, 84,0% dos licenciados de 1999 que trabalham pertencem aos quadros das respectivas instituições, enquanto que apenas 14,5% dos diplomados de 2003 se encontram nesta situação.

Tabela 5: Distribuição da estabilidade contratual por ano de conclusão do curso

	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
Quadro	84,0%	12,5%	43,8%	24,0%	14,3%	38,7%
Contrato com renovação garantida	0,0%	31,3%	15,6%	16,0%	9,5%	13,4%
Contrato a termo certo	12,0%	25,0%	21,9%	20,0%	4,8%	16,8%
Recibo verde	0,0%	18,8%	9,4%	4,0%	9,5%	7,6%
Estágio profissional	0,0%	0,0%	3,1%	36,0%	47,6%	16,8%
Outra	4,0%	12,5%	6,3%	0,0%	14,3%	6,7%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Parte dos licenciados com contrato a termo têm uma expectativa de renovação garantida dos seus contratos.

A análise do tipo de vínculo contratual por curso e por sexo permite concluir que a percentagem de licenciados do curso de Gestão de Empresas pertencente aos quadros (48,8%) é superior à do curso de Economia (32,9%) e que a percentagem de licenciados do sexo feminino pertencente aos quadros (43,3%) é superior à dos licenciados do sexo masculino (32,7%).

5.4. Rendimento líquido mensal

A maioria dos licenciados (65,3%) dispõe de um rendimento líquido mensal entre os 500 e os 1000 euros, mas regista-se uma percentagem significativa de licenciados com rendimentos líquidos superiores aos 1000 euros (26,2%), sendo relativamente reduzida a percentagem de licenciados com rendimentos inferiores a 500 euros. O rendimento médio estimado é aproximadamente de 900 euros, e o desvio padrão de 350 euros.

Pode concluir-se, ainda, que os rendimentos líquidos mensais estão associados ao ano de conclusão do curso. Quanto mais recente a conclusão do curso, menores os rendimentos. A título ilustrativo, destaque-se que relativamente aos licenciados em 1999 e 2000, cerca de 50% auferem rendimentos iguais ou superiores a 1000 euros, ao passo que, no outro extremo, cerca de 90% dos licenciados em 2002 e 2003 auferem rendimentos inferiores a 1000 euros.

Tabela 6: Distribuição do rendimento mensal líquido por ano de conclusão do curso

	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
< 500 €	0,0%	6,3%	9,4%	8,0%	20,0%	8,5%
[500 € -1000 €[	52,0%	43,8%	71,9%	80,0%	70,0%	65,3%
[1000 € - 1500 €[	36,0%	25,0%	12,5%	12,0%	0,0%	16,9%
≥ 1500 €	12,0%	25,0%	6,3%	0,0%	10,0%	9,3%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Uma outra variável que parece estar correlacionada com o rendimento líquido mensal auferido é a nota média de conclusão da licenciatura. De facto, a percentagem de licenciados com média superior a 14 valores que auferem rendimentos líquidos mensais iguais ou superiores a 1000 euros (55,6%) é mais do dobro da percentagem de licenciados com média igual ou inferior a 14 valores que auferem este nível de rendimentos (23,9%). Noutros termos, uma média superior a 14 valores mais do que duplica a probabilidade de obter rendimentos superiores a 1000 euros.

À semelhança das conclusões do estudo de 1998, são os licenciados do sexo masculino que revelam auferir rendimentos mais altos. De facto, há mais licenciados do sexo masculino (38,5%) a auferir rendimentos líquidos mensais acima dos 1000 euros, do que do sexo feminino (16,7%). Esta disparidade pode também observar-se através da análise dos rendimentos médios por sexo. O rendimento médio dos licenciados do sexo masculino é 997 euros mensais e o rendimento médio do sexo feminino é 822 euros mensais, registando estes valores uma diferença de 175 euros (21,3%).

Os dados revelam também que existe uma maior percentagem de licenciados em Economia com rendimentos líquidos mensais superiores a 1000 euros (29,4% contra 21,0% dos licenciados em Gestão de Empresas). O rendimento médio dos licenciados em Economia é 929 euros mensais e o rendimento médio dos de Gestão de Empresas é 852 euros, registando estes valores uma diferença de 77 euros (9,2%).

Importa ainda referir que 45,2% dos licenciados que auferem rendimentos líquidos superiores a 1000 euros pertencem aos quadros das respectivas entidades empregadoras.

5.5. Grau de importância do curso para o desempenho de funções

Conforme os dados da Tabela 7, a maioria dos licenciados (84,5%) considera o curso importante ou muito importante para o desempenho das suas funções profissionais.

Tabela 7: Grau de importância do curso para o desempenho das funções por sexo

	Masculino	Feminino	TOTAL
Pouco importante	17,6%	13,8%	15,5%
Importante	37,3%	63,1%	51,7%
Muito importante	45,1%	23,1%	32,8%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%

A este respeito, os dados sugerem que não se verificam diferenças assinaláveis entre cursos. No entanto, a análise por sexo permite verificar que existe uma diferença significativa. A percentagem de licenciados do sexo masculino que consideram o curso como muito importante para o desempenho das suas funções (45,1%) é mais do dobro da percentagem de licenciados do sexo feminino (23,1%).

5.6. Análise da satisfação com a principal actividade profissional

5.6.1. Satisfação com a estabilidade no emprego

A Tabela 8 revela que 83,0% de todos os licenciados que responderam a esta pergunta estão satisfeitos ou muito satisfeitos com a estabilidade no seu emprego. Numa análise por ano de conclusão de curso, observam-se percentagens assinaláveis de licenciados muito satisfeitos, próximas de 40%, nos anos de 1999 e 2000. Essas percentagens descem sistematicamente ao longo dos anos até atingir 5,0%, em 2003. Nesse ano, 80,0% dos licenciados afirmam estar satisfeitos com a estabilidade, sendo a percentagem de insatisfeitos (15,0%) a maior dos cinco anos analisados.

Tabela 8: Grau de satisfação com a estabilidade por ano de conclusão do curso

	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
Insatisfeito	0,0%	12,5%	0,0%	0,0%	15,0%	4,2%
Pouco satisfeito	4,0%	37,5%	15,6%	12,0%	0,0%	12,7%
Satisfeito	56,0%	12,5%	56,3%	64,0%	80,0%	55,9%
Muito satisfeito	40,0%	37,5%	25,1%	24,0%	5,0%	27,1%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Numa análise por curso, observa-se que a percentagem de licenciados em Economia que estão muito satisfeitos (30,7%) é superior à dos licenciados em Gestão de Empresas (20,9%). Quanto à análise por sexo, constata-se que a percentagem de licenciados do sexo feminino que estão satisfeitos ou muito satisfeitos (84,9%) é superior à dos licenciados do sexo masculino (80,7%).

5.6.2. Satisfação com o nível de remuneração

O grau de satisfação com a remuneração não é tão elevado como o grau de satisfação observado no início do Ponto anterior. Porém, a maioria dos licenciados (66,1%) revela-se satisfeita ou muito satisfeita com o seu rendimento.

A análise da Tabela 9 sugere, como seria de esperar, que o nível de rendimento explica o grau de satisfação dos inquiridos. De facto, no escalão de rendimentos

inferiores a 500 euros temos 60% de respondentes insatisfeitos ou pouco satisfeitos; no escalão seguinte temos 92,2% de licenciados pouco satisfeitos ou satisfeitos; no terceiro escalão são 90% os satisfeitos ou muito satisfeitos e no último escalão essa percentagem é de 100%.

Tabela 9: Grau de satisfação relativo à remuneração por nível de rendimento líquido

	< 500 €	[500 € - 1000 €]	[1000 € - 1500 €]	≥ 1500 €	TOTAL
Insatisfeito	20,0%	3,9%	5,0%	0,0%	5,1%
Pouco satisfeito	40,0%	37,7%	5,0%	0,0%	28,8%
Satisfeito	40,0%	54,5%	70,0%	72,7%	57,6%
Muito satisfeito	0,0%	3,9%	20,0%	27,3%	8,5%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Os dados revelam ainda que 70,7% dos licenciados em Economia estão satisfeitos ou muito satisfeitos com a sua remuneração, sendo essa percentagem de 58,1% entre os licenciados em Gestão de Empresas. A diferença encontrada pode ser eventualmente explicada pelo facto de existir uma maior percentagem de licenciados em Economia com rendimentos líquidos mensais iguais ou superiores a 1000 euros (29,4% de Economia contra 21,0% de Gestão de Empresas).

A diferença encontrada entre os sexos é muito menor. Cerca de 68,2% dos licenciados do sexo feminino estão satisfeitos ou muito satisfeitos com a sua remuneração actual, sendo essa percentagem de 63,4% entre os licenciados do sexo masculino. A pequena diferença encontrada não pode ser explicada por uma argumentação semelhante à do parágrafo anterior, pois, a percentagem de licenciados do sexo feminino que auferem rendimentos líquidos mensais superiores a 1000 euros (16,6%) é muito inferior à percentagem de licenciados do sexo masculino (38,5%). Estes resultados sugerem então que as expectativas de rendimentos dos licenciados do sexo masculino poderão ser superiores às dos licenciados do sexo feminino.

5.6.3. Satisfação com as oportunidades de promoção

A Tabela 10 permite constatar que a maior parte dos inquiridos afirma estar satisfeita ou muito satisfeita com as oportunidades de promoção que lhes são oferecidas pela principal actividade profissional (60,1%).

A Tabela parece evidenciar, também, uma relação entre o grau de satisfação com as oportunidades de promoção e o rendimento líquido mensal. Efectivamente, o nível de satisfação que regista maior percentagem de respostas passa de “satisfeito” para “muito satisfeito” à medida que se evolui da classe de rendimento mais baixa para a classe de rendimento mais elevada. Concretamente, nas duas classes de rendimento mais baixas (inferior a 1000 euros) a maioria dos inquiridos afirma estar satisfeita com as suas oportunidades de promoção, ao passo que praticamente a maioria dos inquiridos que se encontra nas duas classes de rendimento mais elevadas (superior a 1000 euros) afirma estar muito satisfeita. Esta informação sugere que é entre os licenciados que auferem maiores rendimentos que se podem encontrar as maiores expectativas de promoção.

Tabela 10: Satisfação com as oportunidades de promoção por nível de rendimento líquido

	< 500 €	[500 € - 1000 €[	[1000 € - 1500 €[	≥ 1500 €	TOTAL
Insatisfeito	0,0%	11,7%	15,0%	9,1%	11,0%
Pouco satisfeito	20,0%	35,1%	20,0%	9,1%	28,8%
Satisfeito	70,0%	45,5%	25,0%	36,4%	43,2%
Muito satisfeito	10,0%	7,8%	40,0%	45,5%	16,9%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Por outro lado, os dados sugerem que não existem grandes diferenças entre cursos no respeitante à satisfação com as oportunidades de promoção. No entanto, numa outra perspectiva de análise, os dados permitem verificar que os licenciados do sexo masculino estão mais otimistas relativamente às suas oportunidades de promoção do que os licenciados do sexo feminino. De facto, 65,4% dos licenciados do sexo masculino responderam estar satisfeitos ou muito satisfeitos com as oportunidades de promoção, enquanto essa percentagem é de 56,1% para os licenciados do sexo feminino.

5.6.4. Satisfação com a autonomia no desempenho das funções profissionais

A Tabela 11 permite verificar que não existem licenciados insatisfeitos com a sua autonomia e que 84,7% dos respondentes revelam mesmo estar satisfeitos ou muito satisfeitos nesta matéria.

Tabela 11: Grau de satisfação com a autonomia por ano de conclusão do curso

	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
Insatisfeito	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Pouco satisfeito	4,0%	12,5%	12,5%	24,0%	25,0%	15,3%
Satisfeito	60,0%	37,5%	43,8%	44,0%	55,0%	48,3%
Muito satisfeito	36,0%	50,0%	43,8%	32,0%	20,0%	36,4%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

É possível verificar que os licenciados que terminaram os seus cursos há mais tempo parecem estar mais satisfeitos com a autonomia de que dispõem. No entanto, mesmo para os licenciados que terminaram os cursos no ano de 2003, o nível de satisfação apresentado é elevado; 75% dos mesmos estão satisfeitos ou muito satisfeitos.

Por fim, é de referir que não se notam diferenças dignas de realce entre sexos, entre cursos e entre licenciados com notas finais distintas.

5.6.5. Satisfação com o interesse da principal actividade profissional

Os dados da Tabela 12 revelam que, na sua grande maioria, os licenciados que trabalham estão satisfeitos ou muito satisfeitos com o interesse da sua principal actividade profissional (87,3%), sendo ainda de destacar que apenas 2,5% afirmam estar insatisfeitos.

Tabela 12: Satisfação com o interesse da actividade profissional por nível de rendimento

	< 500 €	[500 € - 1000 €]	[1000 € - 1500 €]	≥ 1500 €	TOTAL
Insatisfeito	0,0%	3,9%	0,0%	0,0%	2,5%
Pouco satisfeito	0,0%	14,3%	5,0%	0,0%	10,2%
Satisfeito	40,0%	53,2%	30,0%	27,3%	45,8%
Muito satisfeito	60,0%	28,6%	65,0%	72,7%	41,5%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tendo por base as respostas obtidas, verificou-se que a percentagem de licenciados que auferem rendimentos líquidos mensais iguais ou superiores a 1000 euros e que afirmam estar satisfeitos ou muito satisfeitos com o interesse da sua actividade profissional (96,8%) é superior à percentagem de licenciados que auferem menos de 1000 euros e que manifestam o mesmo grau de satisfação (83,9%). Portanto, o trabalho melhor remunerado parece ser também mais aliciante.

Por fim, importa ainda referir que os dados sugerem a não existência de grandes diferenças no tocante ao grau de satisfação com o interesse da actividade profissional por sexo, curso e nota de fim de curso.

5.7. Formação após a conclusão da licenciatura

O inquérito efectuado permitiu a recolha de dados sobre a realização de formação complementar pelos diplomados da FEUALG, após a conclusão da licenciatura. As tabelas seguintes ajudam a compreender em que medida a ideia de “formação contínua” é posta em prática pelos licenciados da amostra.

Tabela 13: Frequência de formação complementar por curso de formação inicial

	Economia	Gestão de Empresas	TOTAL
Frequenta(ou) formação	72,2%	61,4%	68,7%
Não frequenta(ou) formação	27,8%	38,6%	31,3%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%

A análise dos dados da Tabela 13 permite verificar que mais de dois terços (68,7%) dos licenciados que responderam ao inquérito afirmam ter recebido ou estar a receber formação adicional. Esta proporção poderá ser considerada elevada, na medida em que decorreram, no máximo, cinco anos após o termo da licenciatura dos inquiridos.

A informação disponível na Tabela 13 permite concluir, também, que são os alunos de Economia que mais procuram realizar formação adicional (72,2% contra 61,4% de Gestão de Empresas).

A Tabela 14 permite efectuar uma análise semelhante à anterior, mas em função do sexo do licenciado. É possível concluir que são os licenciados do sexo masculino que mais procuram este tipo de complemento ao curso de licenciatura base de que são titulares (73,2% contra 65,4% do sexo feminino).

Tabela 14: Frequência de formação complementar por sexo

	Masculino	Feminino	TOTAL
Frequenta(ou) formação	73,2%	65,4%	68,7%
Não frequenta(ou) formação	26,8%	34,6%	31,3%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%

A Tabela seguinte aprofunda a análise em termos da situação face ao emprego.

Tabela 15: Frequência de formação complementar por situação face ao emprego

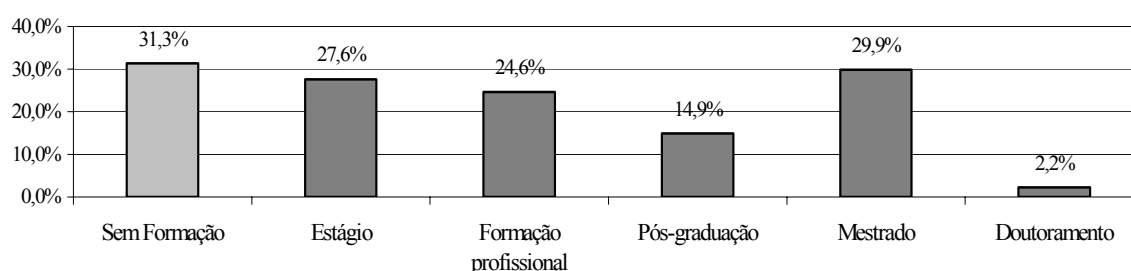
	Tem Emprego	Não tem Emprego	TOTAL
Frequenta(ou) formação	69,5%	62,5%	68,7%
Não frequenta(ou) formação	30,5%	37,5%	31,3%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%

A Tabela 15 evidencia uma percentagem de licenciados com emprego que frequenta ou frequentou formação adicional (69,5%) ligeiramente superior à correspondente percentagem de licenciados sem emprego (62,5%).

Da análise destas três tabelas, podemos concluir que o tipo de curso de licenciatura, o sexo e a situação face ao emprego poderão ter um impacto sobre a decisão de realizar formação complementar. Embora esses impactos sejam relativamente pequenos, o tipo de curso de licenciatura parece ter um impacto maior do que o sexo ou a situação face ao emprego.

5.7.1. Tipos de formação

A Figura 3 resume os dados recolhidos sobre os tipos de formação frequentados pelos diplomados da FEUALG, após a conclusão da sua licenciatura.

Figura 3: Tipos de formação frequentados pelos diplomados da FEUALG, após a conclusão da sua licenciatura

Nota: as percentagens do gráfico totalizam mais do que 100%, porque alguns licenciados realizam mais do que um tipo de formação.

A leitura do gráfico mostra que aproximadamente um quarto dos licenciados (27,6%) realiza um estágio imediatamente após a conclusão da sua licenciatura. Existe uma percentagem muito próxima desta de licenciados que optam por realizar cursos de formação profissional (24,6%), sendo as Pós-graduações uma opção para cerca de 14,9% dos licenciados. No entanto, o curso mais frequentemente escolhido é o de Mestrado (29,9%), o que se poderá justificar pelo facto de conferir um grau académico apreciado pelas entidades empregadoras. Por fim, e apesar da amostra ser constituída

apenas por licenciados que finalizaram os seus cursos nos últimos cinco anos, verifica-se que alguns já se encontram a frequentar programas de Doutoramento.

Em média, os diplomados que decidiram realizar formação após a conclusão da sua licenciatura frequentam 1,45 tipos diferentes de acções de formação. Se considerarmos todos os diplomados da amostra, a média calculada é de 0,99 acções por diplomado.

As especificidades inerentes a cada um dos tipos de formação complementar abordados torna prudente a realização de uma análise mais detalhada, pelo que se dedica, a seguir, uma pequena secção a cada um desses tipos.

5.7.2. Estágio profissional

A Tabela 16 permite observar que a taxa de realização de estágio profissional apresenta alguma variabilidade, conforme o ano, oscilando entre o mínimo de 22,2%, registado em 2001, e o máximo de 34,5%, observado em 2002.

Tabela 16: Frequência de Estágio Profissional por ano de conclusão do curso

	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
Frequenta(ou) Estágio	30,8%	23,5%	22,2%	34,5%	26,9%	27,6%
Não frequenta(ou) Estágio	69,2%	76,5%	77,8%	65,5%	73,1%	72,4%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Numa análise por curso, verifica-se que a percentagem de licenciados em Economia que realizam estágio profissional é de 29%, sendo a mesma de 23% para o curso de Gestão de Empresas. Por outro lado, a análise realizada em função do sexo do licenciado mostra que 29% dos licenciados do sexo feminino recorrem a um estágio profissional, sendo 25% a percentagem correspondente do sexo masculino. Por fim, os licenciados que terminaram as suas licenciaturas com média igual ou inferior a 14 valores recorrem mais à realização de estágio profissional (28,6%) do que os restantes (22,2%).

5.7.3. Cursos de Formação Profissional

A Tabela 17 sugere que há mais licenciados em Economia a frequentar cursos de formação profissional (32,2%) do que licenciados em Gestão de Empresas (9,1%).

Tabela 17: Frequência de Formação Profissional por curso de licenciatura

	Economia	Gestão de Empresas	TOTAL
Frequenta(ou) formação	32,2%	9,1%	24,6%
Não frequenta(ou) formação	67,8%	90,9%	75,4%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%

A análise da frequência de formação profissional, por ano de conclusão da licenciatura, permite concluir que a percentagem de diplomados entre 1999 e 2001 que frequentam ou frequentaram formação profissional (32,9%) é superior à correspondente percentagem de diplomados que terminaram o curso após 2001 (12,7%). Esta é uma diferença que se explica, em parte, pelo número de anos que passaram sobre a conclusão das respectivas licenciaturas. De salientar que não existem

diferenças percentuais significativas entre sexos no respeitante à frequência de cursos de formação profissional.

5.7.4. Pós-graduações

A Tabela 18 permite recordar que cerca de 10% do total de licenciados inquiridos já frequentaram ou estão actualmente a frequentar pós-graduações. Importa frisar, no entanto, que há uma maior percentagem de licenciados com notas de curso inferiores a 15 valores a frequentar pós-graduações (15,3%) do que licenciados com notas iguais ou acima dos 15 valores (10,0%).

Tabela 18: Frequência de Pós-graduações por nota de curso de licenciatura

	11 val.	12 val.	13 val.	14 val.	≥15 val.	TOTAL
Frequenta(ou) Pós-Graduação	9,1%	12,5%	20,9%	14,3%	10,0%	14,9%
Não frequenta(ou) Pós-Graduação	90,9%	87,5%	79,1%	85,7%	90,0%	85,1%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Cerca de 15,4% dos licenciados com emprego já frequentaram ou frequentam actualmente um curso de Pós-graduação (Tabela 19). Os dados da mesma Tabela sugerem ainda que à medida que o rendimento líquido aumenta, aumenta também a percentagem de licenciados que frequenta este tipo de curso. De facto, apenas 10,5% dos licenciados das duas classes de rendimentos mais baixas (inferiores a 1000 euros) frequentam ou frequentaram pós-graduações, sendo essa percentagem de 29% para os restantes licenciados.

Tabela 19: Frequência de Pós-graduações por rendimento líquido mensal

	< 500 €	[500 € - 1000 €[	[1000 € - 1500 €[	≥ 1500 €	TOTAL
Frequenta(ou) Pós-Graduação	0,0%	11,8%	30,0%	27,3%	15,4%
Não frequenta(ou) Pós-Graduação	100,0%	88,2%	70,0%	72,7%	84,6%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Uma análise mais fina dos dados permitiu ainda concluir que é entre os licenciados insatisfeitos ou pouco satisfeitos com as oportunidades de promoção que se regista uma maior percentagem de frequência de cursos desta natureza (17,0% contra 14,3% dos satisfeitos ou muito satisfeitos).

Para finalizar refira-se que 16,0% dos licenciados em Gestão de Empresas optaram por fazer cursos desta natureza, sendo esta percentagem de 13,0% para os licenciados em Economia. A análise mostra ainda que 12,2% dos licenciados do sexo masculino optaram por frequentar um curso de pós-graduação, sendo essa percentagem de 16,0% no caso dos licenciados do sexo feminino.

5.7.5. Mestrado

O Mestrado é o tipo de curso mais procurado pelos licenciados da FEUALG. A Tabela 20 recorda que cerca de 30% do total dos inquiridos já frequentaram ou encontram-se actualmente a frequentar um destes cursos.

A Tabela 20 permite verificar também a existência de uma relação entre a nota final de licenciatura e a inscrição em cursos de mestrado. De facto, à medida que aumenta a média final da licenciatura, aumenta a percentagem de licenciados que afirma ter frequentado ou estar a frequentar mestrado. Neste contexto, importa salientar que a percentagem de licenciados com média superior a 14 valores que frequenta(ou) mestrado é muito alta (70,0%) e é quase o triplo da taxa dos restantes licenciados (26,6%).

Tabela 20: Frequência de Mestrado por nota final de curso de licenciatura

	11 val.	12 val.	13 val.	14 val.	≥15 val.	TOTAL
Frequenta(ou) Mestrado	0,0%	25,0%	30,2%	42,9%	70,0%	29,9%
Não frequenta(ou) Mestrado	100,0%	75,0%	69,8%	57,1%	30,0%	70,1%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

A Tabela 21 permite concluir que quanto mais distante o ano de conclusão da licenciatura, maior a percentagem de licenciados que frequenta(ou) cursos de mestrado³. De facto, a percentagem de licenciados que finalizaram as suas licenciaturas entre 1999 e 2001 e que frequenta(ou) este tipo de curso (34,2%) é superior à dos restantes licenciados (23,6%).

Tabela 21: Frequência de Mestrado por ano de conclusão do curso de licenciatura

	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
Frequenta(ou) Mestrado	62,5%	54,5%	30,6%	24,1%	23,1%	29,9%
Não frequenta(ou) Mestrado	61,5%	64,7%	69,4%	75,9%	76,9%	70,1%
TOTAL	124,0%	119,3%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Por outro lado, a Tabela 22 permite concluir que 29,1% dos licenciados que responderam ao inquérito e que estão actualmente empregados frequentam ou frequentaram cursos de mestrado. Esta Tabela sugere também que, grosso modo, às classes de rendimentos mais elevadas correspondem maiores taxas de frequência deste tipo de cursos. De facto, a taxa de frequência de mestrados, que é de 20,0% entre os licenciados com rendimentos inferiores a 500 euros, cresce até aos 45,0% entre os licenciados com rendimentos entre 1000 e 1500 euros. Esta taxa cai ligeiramente entre os diplomados com rendimentos mais elevados (36,4%). A quebra poderá resultar do facto de a este nível ser menor a percepção, por parte do licenciados, de que a realização de um mestrado poderá contribuir para melhorar os seus rendimentos ou estimular a sua progressão na carreira.

Tabela 22: Frequência de Mestrado por rendimento líquido mensal

	< 500 €	[500 € - 1000 €]	[1000 € - 1500 €]	≥ 1500 €	TOTAL
Frequenta(ou) Mestrado	20,0%	25,0%	45,0%	36,4%	29,1%
Não frequenta(ou) Mestrado	80,0%	75,0%	55,0%	63,6%	70,9%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

À semelhança do ocorrido com as pós-graduações, são os licenciados insatisfeitos ou pouco satisfeitos com as suas oportunidades de promoção que mais

³ No contexto das pós-graduações não se identificou qualquer relação deste tipo.

frequentam cursos de mestrado (31,9% contra 27,1% dos satisfeitos ou muito satisfeitos). É ainda de salientar que, dentro do grupo de licenciados que actualmente estão empregados, são aqueles que não pertencem aos quadros das instituições que mais frequentam os mestrados (34,7% contra 21,7% dos que pertencem aos quadros).

Os dados sugerem ainda que, aparentemente, a taxa de frequência dos cursos de mestrado não é sensível à licenciatura base do inquirido. De facto, a análise permite verificar que 27,3% dos licenciados em Gestão de Empresas optaram por fazer um curso desta natureza, sendo essa taxa de 31,1% entre os licenciados em Economia.

Por fim, a análise do impacto do sexo na opção de frequentar um curso de mestrado gera resultados diferentes daqueles apresentados anteriormente para as pós-graduações. Com efeito, a percentagem de licenciados do sexo masculino que decide frequentar mestrado (39,3%) é superior à de licenciados do sexo feminino (23,1%).

5.7.6. Doutoramento

Dos 135 licenciados que responderam ao inquérito, três estão neste momento a frequentar programas de doutoramento, sendo todos titulares de uma licenciatura em Economia. Um está à procura de emprego e os restantes auferem rendimentos líquidos mensais superiores a 1500 euros, estando muito satisfeitos com a estabilidade proporcionada pelo trabalho e com as oportunidades de promoção de que dispõem.

6. Conclusão

Cinco anos após a conclusão do primeiro estudo sobre a inserção profissional dos licenciados pela FEUALG, que abrangeu todos os que terminaram o seu curso até 1998, tornou-se indispensável realizar um segundo estudo para apurar as novas condições de inserção profissional. A metodologia adoptada foi semelhante à de 1998, a fim de permitir algumas comparações, tendo estabelecido como alvo todos os licenciados no período complementar de 1999 a 2003. A análise dos dados recolhidos permitiu chegar às seguintes conclusões principais, que, dada a dimensão da amostra e a taxa de resposta, poderão ser com alguma segurança extrapoladas para a população:

- o tempo médio de espera para obtenção do primeiro emprego é de 2,6 meses, cerca de metade do tempo de espera calculado anteriormente para os licenciados até 1998;
- o tempo médio de espera parece continuar a estar inversamente correlacionado com a nota final de curso. Para notas superiores a 14 valores, o tempo de espera (1,7 meses) é cerca de metade do tempo de espera de licenciados com nota de 11 valores (3,5 meses);
- a taxa de desemprego dos licenciados é de cerca de 11,2%. Esta taxa é praticamente idêntica à apurada no primeiro estudo (11%), pelo que o mercado parece continuar com a mesma capacidade de absorção de licenciados em Economia e Gestão de Empresas que tinha há cinco anos;
- não há nenhum licenciado da amostra com o curso de Gestão de Empresas à procura de emprego;
- em geral, o desemprego afecta mais os licenciados em Economia, os licenciados

do sexo feminino, os licenciados há menos tempo e os licenciados com notas mais baixas. No estudo anterior, o desemprego era também associado aos licenciados há menos tempo e com notas mais baixas;

38,7% dos licenciados que trabalham pertencem aos quadros e 30,2% têm contrato a termo certo. Estas percentagens registam ligeiras reduções relativamente ao estudo anterior, 45% e 31% respectivamente, mas deve-se notar que os actuais inquiridos dispuseram de um máximo de cinco anos para consolidar a sua situação contratual, ao passo que no estudo anterior esse tempo foi de 10 anos;

65,3% dos licenciados auferem rendimentos líquidos mensais entre 500 e 1000 euros e 26,2% têm rendimentos acima dos 1000 euros. A primeira destas percentagens regista uma redução de 11,7%, face ao estudo de 1998, e a segunda, um aumento de 6,2%. A evolução permite estimar um incremento do rendimento médio de 823 euros para 900 euros, a uma taxa média anual de 1,8%, mas abaixo da inflação média destes anos;

os rendimentos líquidos mensais dos licenciados parecem estar associados às notas médias de curso. Uma nota superior a 14 mais que duplica a probabilidade de auferir rendimentos superiores a 1000 euros;

60,1% dos licenciados que trabalham estão satisfeitos ou muito satisfeitos com as oportunidades de promoção que a sua actividade profissional lhes oferece. Neste caso, a comparação com o estudo anterior não é tão fácil porque a questão e os tipos de respostas eram diferentes. Registe-se apenas que, nessa altura, a percentagem de licenciados com uma perspectiva elevada ou média de ascensão profissional era maior (80,9%);

84,5% dos licenciados que trabalham considera, o curso importante ou muito importante para o desempenho das suas funções. Neste caso, a comparação também não é fácil, pelas mesmas razões. Registe-se então que, naquela data, a percentagem de licenciados que consideravam a preparação universitária recebida como boa ou muito boa era um pouco maior (91%);

68,7% dos licenciados já receberam ou estão a receber formação após a conclusão do seu curso. Os tipos de formação escolhidos são, por ordem decrescente, mestrado (29,9%), estágio profissional (27,6%), formação profissional (24,6%), pós-graduação (14,9%) e doutoramento (2,2%).

Em geral, as conclusões do estudo são muito positivas e sugerem que, apesar do contexto económico relativamente desfavorável do último par de anos, a inserção profissional parece estar tão ou mais facilitada que no período abrangido pelo primeiro estudo realizado sobre a inserção profissional dos licenciados da FEUALG.

7. Referências

ALUCEE - Associação de Licenciados da UCEE (1999) *Saídas Profissionais dos Licenciados da Unidade de Ciências Económicas e Empresariais da Universidade do Algarve*, ALUCEE, Faro. (Síntese do estudo disponível em <http://www.fe.ualg.pt/adife>.)

Anexo – Modelo do questionário aos licenciados da Faculdade de Economia da Universidade do Algarve de 1999 a 2003.



13195



Faculdade de Economia da Universidade do Algarve

INQUÉRITO AOS ANTIGOS ALUNOS DA FEUALG

1. Caracterização do(a) licenciado(a)

1.1. Sexo	☐ M	☐ F						
1.2. Idade	☐ <26	☐ [26-30[	☐ [30-40[	☐ >40				
1.3. Nome do curso	☐ Gestão de Empresas ☐ Economia							
1.4. Ano de conclusão do curso	☐ 1999	☐ 2000	☐ 2001	☐ 2002	☐ 2003			
1.5. Nota final de curso	☐ 10	☐ 11	☐ 12	☐ 13	☐ 14	☐ 15	☐ 16	☐ >16

2. Depois de ter concluído o seu curso, quanto tempo permaneceu (ou permanece) à procura do primeiro emprego?

- ☐ Empreguei-me antes da conclusão do curso ☐ Entre 6 e 12 meses
- ☐ Até 1 mês após conclusão do curso ☐ Mais de 12 meses
- ☐ Entre 1 e 6 meses

3. Qual a sua situação actual face ao emprego?

- ☐ Trabalha ☐ Procura emprego (*)
- ☐ Não trabalha, mas não procura emprego (*)

(*) se actualmente não trabalha passe para a questão 8 s.t.f.

4. Qual é o seu vínculo contratual?

- ☐ Pretence aos quadros ☐ Recibo verde
- ☐ Contrato com renovação garantida ☐ Estágio profissional
- ☐ Contrato a termo certo ☐ Outra

5. Qual é, aproximadamente, o seu rendimento líquido mensal?

- ☐ Menos de 500€ ☐ Entre 1001€ - 1500€
- ☐ Entre 500€ - 1000€ ☐ Mais de 1500€

6. Qual o grau de importância do curso no desempenho das suas funções?

- ☐ Muito importante ☐ Importante ☐ Pouco importante

7. Pensado na sua actividade principal, qual o seu grau de satisfação relativamente a cada um dos aspectos:

	Muito Satisfeito(a)	Satisfeito(a)	Pouco satisfeito	Insatisfeito
7.1. Estabilidade	☐	☐	☐	☐
7.2. Nível de remuneração	☐	☐	☐	☐
7.3. Oportunidades de promoção	☐	☐	☐	☐
7.4. Autonomia de que dispõe	☐	☐	☐	☐
7.5. Interesse da actividade	☐	☐	☐	☐

8. Recebeu, ou está a receber, formação adicional depois de se diplomar?

- ☐ Sim ☐ Não

(*) se respondeu não, dê por finalizado o inquérito.

9. Que tipo(s) de formação frequentou (ou frequenta)?

	Frequenta	Frequentou
Estágio	☐	☐
Curso de Formação Profissional	☐	☐
Pós-Graduação	☐	☐
Mestrado	☐	☐
Doutoramento	☐	☐

Gratos pela atenção dispensada.

The Bologna challenge for Portugal: Credit recognition

Susy A. Rodrigues¹

Faculty of Economics, University of Algarve

Abstract

A criação de uma Área Europeia de Ensino Superior associada à mobilidade alargada de estudantes e à sua empregabilidade na Europa, tendo por base os objectivos do processo de Bolonha, mereceu um repensar profundo dos vários sistemas de créditos existentes na Europa, originando a necessidade das instituições de Ensino Superior procurarem medidas conducentes a um sistema de graus mais compatíveis e comparáveis. Uma medida importante delineada pela Declaração de Bolonha é a adopção de um sistema comum de créditos, como o ECTS (*European Credit Transfer System*).

Este artigo examina as implicações e transformações profundas que a Declaração de Bolonha tem originado na Europa, assim como o estado de desenvolvimento actual do processo de Bolonha em Portugal, relativamente à implementação do ECTS. Também se sugere um modelo do tipo “bottom-up” de aplicação do ECTS à estrutura curricular da licenciatura em Economia da Faculdade de Economia da Universidade do Algarve.

Palavras-chave: ECTS, Declaração de Bolonha, Ensino superior europeu

Resumo

The quest for a European Area of Higher Education together with wider student mobility and employability in Europe, as underlying objectives sought by the Bologna process, has entailed a radical rethinking of Europe’s various credit systems. There is a need for institutions to seek compatible measures towards a more readable and comparable degree system. One important measure outlined by the Bologna Declaration is the adoption of a common system of credits such as ECTS (*European Credit Transfer System*).

The following work looks at how the Declaration has developed into a process that has assumed extensive proportions in Europe. We also look at the current state of the Bologna process in Portugal in terms of ECTS implementation and attempt to apply a “bottom-up” ECTS approach to a first cycle Economics degree programme.

Keywords: ECTS, Bologna declaration, European higher education

¹ The author gratefully acknowledges the helpful comments made by P.M.M. Rodrigues.

1. Introduction

Higher education systems are currently facing tremendous challenges in the pursuit for a common European Higher Education Area (EHEA) by 2010. The Bologna Process, a project so far mapped out by four distinctive events – that of Paris-La Sorbonne (May 1998), Bologna (June 1999), Prague (May 2001) and Berlin (September 2003), has become a key source in the framing of higher education reform in Europe. There is growing awareness within Portuguese higher education of the importance of the Bologna Declaration and the need to establish European coherence. The main thrust of the declaration consists in creating a European space for higher education in order to improve academic quality of higher education, to enhance the employability and mobility of citizens, and to increase international competitiveness and attractiveness. The idea of a European common market in higher education is a concept that is quickly flourishing with terms such as “European area” and “European space” holding increasing significance. Steered by the European Commission, the focus, on the one hand, is to promote wider student, researcher and academic staff mobility within the European area; on the other, to promote a compatible system that will increase the European share of the higher education market on a worldwide scale. Although individual member states hold sole responsibility and autonomy on internal educational policies, there is concerted effort in trying to develop a European cultural dimension through inter-institutional, trans-frontier cooperation. More specific measures include the adoption of a common system of credits such as ECTS¹ and a comparable degree system based on common degree cycles.

The Bologna Declaration has unquestionably set off a string of controversial issues relating to the future of higher education in Europe. In an effort to accommodate the principles outlined by the Declaration, higher education institutions are currently undertaking the ambitious task of redefining credit and grading schemes, degree structures, and as a direct result, academic curricula. Some countries are finding this process further hardened with students objecting to certain reforms. The main student union in France (UNEF) regards the Bologna process as “a pretext to undermine the essential principles of higher education as a public service and the rights of students” claiming only the most well-off students will be able to study abroad. They further argue that the new pan-European proposal for common degree cycles referred to as LMD (*licence, master, doctorat*) and representing three, five and eight years of university study, respectively, will encourage universities to compete for the best students and will lead to a “merchandising” of both French and European university systems.² The National Union of Students in Germany in a 2003 report³ expressed concerns on the incorrect national implementation of the Bologna objectives with “political focus on isolated measures” and the progressive introduction of tuition fees as a result. The National Unions of Students in Europe (ESIB) condemned the

¹ The European Credit Transfer System (ECTS) underwent an experimental phase within the ERASMUS Programme (*European Community Action Scheme for the Mobility of University Students*) from 1989 to 1995, having initially been employed in five areas - Business Administration, Chemistry, History, Mechanical Engineering, and Medicine that involved 145 higher education institutions in all EU Member States and EFTA countries.

² www.wsws.org/articles/2003/dec2003/fran-d17.shtml

³ www.esib.org/BPC/Countries/Germany/natrep_final.pdf

way the Bologna Declaration in Switzerland has been implemented by implementing such policies as “selective access to Master studies, a narrow interpretation of the ECTS key features, the implementation of assessment years, [and] not introducing a grant system that is fair and harmonised.”

Despite apprehensions that have surfaced since the introduction of the Bologna declaration, it has served as an important source of dialogue between ministers and higher education leaders and actors in clarifying needed reforms and educational priorities. The *Trends III* report (2003) states that “more than two thirds of the heads of institutions regard it as essential to make rapid progress towards the EHEA” and provides a range of statistics on the internationalisation process and the implementation of Bologna degree structures in institutions of higher education across Europe.⁴ Interestingly, non-signatory countries currently look to the Bologna process as a reference framework for their education policies and actively encourage its objectives⁵.

Backed by European political agreement, the Bologna process understands a series of objectives aimed at improving and internationalising higher education. The Bologna declaration first established six targets: (i) adoption of a system of easily readable and comparable degrees; (ii) adoption of a system based on two main cycles (undergraduate/graduate); (iii) establishment of a system of credits (ECTS); (iv) promotion of mobility by overcoming obstacles to the effective exercise of free movement; (v) promotion of European co-operation in quality assurance; (vi) promotion of European dimensions in higher education. These objectives were later extended to nine as a result of the Prague Communiqué in 2001 which further added lifelong learning, the involvement of higher education institutions and students in the shaping of EHEA, and promoting the attractiveness of the EHEA. In Portugal, as far as the conditions under which institutions are trying to implement the Bologna reforms, such as credit transfer (credit accumulation) and the introduction of the two cycle system, national legislation has not yet set formal guidelines to legally bind institutions to restructure their system. Instead, individual institutional departments and faculties are often left to their own devices in coping with how best to implement Bologna measures urged upon them by the institution who in turn is pressed by the national government in its commitment to keep up with Europe’s higher education plan.

The following sections examine the current state of the Bologna process in Portugal in terms of implementation of ECTS. Some of the concerns facing the particularities associated to the Portuguese higher education system are highlighted. We attempt to apply ECTS and what it entails through a case application, as well as propose a first attempt at a “bottom-up” model approach developed from an earlier “top-down” version.

⁴ Trends III report (p. 3). The first Trends report, “Trends in Learning Structures in Higher Education” prepared for the Bologna 1999 meeting was instrumental in setting the objectives outlined in the Bologna Declaration. Trends II (2001) presented in Prague in 2001 broadened the geographic and thematic scope of the Bologna Process, analysing to a greater extent national structures. The third and most recent report EUA prepared for Berlin “Trends 2003: progress towards the European Higher Education Area”, considered for the first time the views of higher education institutions and their students.

⁵ Haug, G. & C. Tauch (2002).

2. European Credit Transfer System (ECTS)

2.1 Overview

The development of the European Credit Transfer System arose from the Bologna Declaration and was designed as a tool to facilitate European student mobility, in such programmes as *Erasmus*. Until recently, ECTS was used primarily as a credit transfer system, with its impact confined to a relatively small number of participating students. However, the role and importance of ECTS has changed and taken on much wider proportions to become a generalised credit system for the emerging EHEA. Its original goals were to enable students to receive credit for their studies abroad and facilitate student mobility. At the same time, it looked to motivate educational systems at a national and international level in developing more information on the various study programmes available.

However, since its launch in 1988, the practice of ECTS has been extended to the Socrates programme, other schemes such as *Leonardo da Vinci* and now as a fully-fledged component of higher education at a European scale. European higher education institutions, which have subscribed to the Bologna process, or look to do so in the future, have taken independent initiatives through national rectors' conferences and the European University Association (EUA) in the promotion, coordination and development of the system, originally headed by the European Commission. According to Adam (2001), there are several reasons for the unprecedented level of agreement about change, "individual European countries have woken up to the need to transform European education into something more attractive, efficient and suitable to the needs of twenty-first century economies." An important attraction resulting from recent ECTS developments has been its evolution into an accumulation system as well as a transfer system – an objective reached in the Prague Communiqué. The further development of ECTS into a credit accumulation system is in effect a way of mainstreaming its usage into as a generalised credit system that looks to promote greater horizontal and vertical mobility freedom within and between higher education institutions.

The Bologna declaration established that the basis for ECTS credit allocation should depend entirely on *student workload* and take into account *learning outcomes*, comprehending both in and out of classroom work such as lectures, seminars, assignments, private study, projects/dissertations and other assessment activities. The process of credit assignment under the ECTS framework understands that a four-year undergraduate study programme comprises, in total, a workload of 240 ECTS credits or 180 credits for a three-year programme. These credits break down into 60 credits per academic year and 30 credits per semester. The distribution of ECTS credits across different modules for a particular study programme should correspond to "the notional time an average learner might expect to complete the required learning outcomes."⁶

⁶ European Commission, http://europa.eu.int/comm/education/programmes/socrates/ects_en.html

However, identifying how best to allocate credits to specific subject modules, in line with the ECTS philosophy, has been a matter of considerable debate; see inter alia Tait (2004) and Lavigne (2003). The allocation of credits to courses has prompted two separate but complementary approaches. The first sets about establishing ECTS credits following a “top-down” approach. That is, the overall structure of study degrees is taken as the reference basis to ultimately, “reflect the quantity of work each component requires in relation to the total quantity of work necessary to complete a full year’s study.”⁷ It should be noted, however, that, on their own, credits do not describe the quality, complexity, level, or importance of courses rather they are merely numerical representations of student workload that each module requires in relation to the overall degree curricula. The second approach draws on a “bottom-up” procedure that analyses individual subject modules and corresponding study programmes in view of their learning outcomes. Learning outcomes (representing aptitudes developed after the successful completion of a module) is observed as a more realistic estimate of the relative workload necessary and thus credit representation to achieve those outcomes. National systems such as the UK adopt “notional learning time” as the basis for awarding credits, i.e, the number of hours a learner is expected to spend on average (at a particular level) in order to achieve specified learning outcomes for that level.⁸ This approach requires that modules and curricula be designed in view of the objectives of the full study programme, along with achievable learning outcomes.

Further to the development of ECTS credits was the introduction of a shared system that secured the transfer of common, recognisable grades between different countries – an ECTS grading scale that would complement the specific grading traditions and philosophies of different countries. According to Haug (1997), “the fair interpretation of foreign grades into national ones is a major issue, both for students returning after a study period abroad and for university staff required to assess the credentials of foreign applicants.” ECTS grades are specified according to a letter classification system formed by five passing letter scores from A to E, and two failing letter scores, F and FX with corresponding key definitions. While ECTS credits primarily indicate the quantity of work undertaken by a student, ECTS grades express the degree of quality of a student’s performance. These letter scores rely on a statistical reference benchmark. For instance, an ECTS “A” grade is achieved by the top ten percentile of successful students and represents an “Excellent” score, “B” grade is defined as “Very good” and falls under the next twenty-five percentile group of successful students, “C” grade for the following thirty percentile group constituting a “Good” mark, “D” the next twenty-five percentile group as “Satisfactory”, and “E” the bottom ten percentile group of successful students as “Sufficient”. Grades “F” and “FX” are at the bottom of the scale and indicate a “Fail”.⁹ No further distinction is made with fail scores. However, awarding ECTS grades according to a percentile distribution of local grades can only take place where the number of students passing the evaluation/examination is sufficiently large enough to guarantee representativeness in order to avoid deviant results. The use of ECTS letter grades is a dynamic process

⁷ Zürich, *Conclusions and Recommendations*, p.3.

⁸ Tait, T. (2004) *LSDA Report. Credit Systems for Learning and Skills: Current Developments*, p.4

⁹ The difference between the two is that FX indicates that further work required before the credit can be awarded while F denotes that considerable further work is required by the student in order to pass.

which requires careful calculation and monitoring on the part of teachers and coordinators so that maximum care in the translation of grades is ensured.

There have been a number of attempts in both Europe and in the United States, to produce formulas that automatically calculate foreign grades in the national grading system of the user. According to Haug (1997), this approach often does not produce figures that are a reliable and fair, with certain key characteristics of the ECTS grading systems inadequately represented. Proposals based on linear formulas can produce deviating results with grading traditions and policies differing from country to country. While in the United States or Italy, there is a standing attitude towards using the upper ladder of the grading scales, for instance, countries such as France and the UK seldom apply the top 20% of their scale. Grade inflation makes it more difficult to identify the truly exceptional students. Other case scenarios observe marked differences on the type and level of the grading institution and even the field of study. In France, a score of 11/20 can be seen as quite a strong grade even though the pass mark in France is usually 10/20.

In effect, the tendency is for countries to abolish traditional credit and grading conventions entirely, in favour of ECTS credits and grades. European higher institutions understand that as more countries align towards the ECTS norm, as the generalised basis for national credit systems with both accumulation and transfer capabilities, the greater the pressure on non adhering or lagging countries. The extension of ECTS is consequent of a process driven by a common effort to narrow the disparity of higher education systems in Europe. According to the ECTS Extension Feasibility Project report (2000), the possible development of ECTS as an overarching European credit accumulation and transfer framework with a lifelong learning perspective would bring important advantages such as, more flexible and efficient educational programmes, increased student and staff mobility, and a more transparent European education system.

2.2 The state of ECTS in Portugal

The Bologna process has contributed substantially towards Portugal's awareness of the need to converge and comply with the current trend of European higher education – that of strengthening the competitiveness and attractiveness of universities in Europe. The adoption of measures set by the Bologna declaration has been very slow in Portugal compared to fellow signatory countries. It was only in 2001, that the Council of Rectors of Universities in Portugal (commonly known as CRUP) published their perspective on the relevance of the Declaration and stated the importance of universities committing to this process of convergence. A proposal was drafted calling for universities to commit to the spirit of the Declaration by adopting ECTS in their curriculum. It specified that to achieve the objectives of the Declaration, higher national curricula in Portugal should secure, “the establishment of a compatible system of credits based on ECTS and the Diploma Supplement.” With no government policies reinforcing this position, individual institutions took it upon themselves to motivate their own departments to develop information guides for Erasmus students and implement ECTS credits alongside local credit systems. In

2002, the Co-ordinating Council for Polytechnic Higher Education Institutions (otherwise known as CCISP) expressed its view on the Bologna process, acknowledging its relevance as well as the need for further national debate and legislative action. The Portuguese National Education Council¹⁰ (2002) asserted that the Bologna Declaration represented an opportunity to reflect globally and strategically on higher education in Portugal and addressed the need to keep up with the dynamic global consolidation process of peer institutions within the European higher education space. With the Bologna process high on national and institutional agendas and a need to coordinate its development, CRUP created a specialised committee made up of university representatives for undergraduate, graduate and lifelong learning with the specific aim of reviewing the Portuguese credit system.

In terms of implementing specific Bologna measures such as ECTS, Portugal follows a distinct credit system based exclusively on classroom contact hours. According to the Portuguese system of credits (*cf.* Decree-law no. 173/80, 29th of May), one study credit corresponds to approximately 15 hours of lectures, 40 hours of tutorials, 22 hours of lecture/tutorial sessions and 30 hours of seminars or traineeship. Attributing ECTS credits and grades in its intended true spirit has been generally accepted as theoretically meaningful, but has raised several difficulties in practice. As a way of perhaps dealing with the complexities involved in adapting ECTS credits to local credit systems, some departments have preferred to adopt a top-bottom ECTS approach. This has led to a rudimentary implementation of ECTS credits whereby local credits (based on contact hours) are converted into an ECTS equivalent. The current European discussion surrounding the extension of ECTS into an accumulation system (as opposed to only transfer orientated) has also placed significant pressure on institutions to develop ECTS to its full extent, that is, based on a bottom-up approach. In terms of the Portuguese grading system, this represents a relatively straightforward process under the ECTS grading scheme, though requiring time-consuming effort and diligence on the part of teaching staff and coordinators; see Table A in Appendix for a case example.

Interpreting Bologna in the light of its goals and the whole context of its objectives has developed into an ambitious undertaking at the root level. Teaching structures, methods, content and evaluation, and the permeability between disciplines and institutions, is a task that still lies ahead for a majority of academics. In an attempt to develop a more accurate strategy able to more ideally determine ECTS credits for the Portuguese context, an ECTS model is proposed based on an undergraduate degree in Economics of four-year duration.

2.3.1 A Proposing an ECTS Model for FEUALG

As mentioned, we look to an Economics degree programme as an application basis for our study. In specific, we propose a model for the computation of ECTS credits for the Faculty of Economics of the University of Algarve. The model is set up

¹⁰ Decision report by the Portuguese National Education Council, A Declaração de Bolonha e o Sistema de Graus no Ensino Superior, 31 Janeiro 2002

based on available data as well as through the use of some fairly representative assumptions taken from Faculty evaluation reports, detailed course curricula and other degree-related records with the aim of providing greater objectivity where data was not available. The approach presented represents a first attempt at a bottom-up ECTS approximation and is intended to serve as a springboard for discussion towards possible improvements.

In order to compute ECTS credits for a given semester, we consider two important elements as essential: i) the workload (WL) necessary for a course unit or module (henceforth referred to as *course*), and ii) the total workload (WL_T) for a given semester.

We achieve the weekly workload for a course, WL_k, using the following principle,

$$WL_k = \beta_k \gamma_k \{CH_k + SH_k + SH_{Ek} + SH_{Pk}\} \quad (2.1)$$

where CH_k represents the weekly contact hours for course k; SH_k the weekly study hours dedicated to course k; SH_{Ek} the weekly study hours towards examinations for course k and SH_{Pk} the weekly study hours towards specified coursework, projects and/or reports for course k. Parameters γ_k and β_k represent the relative level of difficulty of course k based on annual pass rate and the nature of a course (core or optional), respectively. The following Table establishes values for γ_k based on an annual pass rate (no. of successful students/total no. of students assessed):

(No. of successful students/Total assessed)	Level of difficulty ratio
[0, 50[	1.10
[50, 1]	1

The following expressions are used to differentiate the nature of the course in question,

$$\text{core courses: } \beta_k = 1 + \varphi(\alpha)/\mu$$

$$\text{option courses: } \beta_k = 1 - \alpha$$

where φ is the number of optional courses; α the reduction rate considered and μ the number of compulsory courses. For the case under consideration, we establish a reduction rate of 5% for option courses, that is,

$$\beta_k = 1 + \varphi(0.05)/\mu,$$

approximated to the nearest integer value.

To determine the number of weekly SH_k we look to weekly CH for each k and assume that CH/2 represent the corresponding study hours. In order to obtain SH_{Ek}, we consider that students spend an average of 2 daily hours of study over a period of two weeks (14 days) for each course, totalling 28 hours of study (for the purpose of computing WL_k based on 14 weeks, that is, as 2 hours per week over 14 weeks). To

calculate SH_{pk} , we assume that a student dedicates approximately the same amount of time towards coursework, projects and/or reports totalling 50% in weight or more for a particular course as for an exam, that is 2 hours per week over 14 weeks. Coursework, projects and/or reports of less weight are considered to require 1 hour of work per week over 14 weeks.

Once the workload for all courses is determined, the total workload for that semester can be calculated,

$$WL_{Total} = \sum_{k=1}^5 WL_k .$$

Consequently, the ECTS for course k will then be calculated as,

$$ECTS_k = WL_k / WL_{Total} * 30 . \quad (2.2)$$

We will exemplify this approach in the following section.

2.3.1.1 Looking at FEUALG's degree in Economics: First year programme

Consider FEUALG's undergraduate degree programme for first year Economic students whose total number of classroom contact hours is 25 hours per week for each semester (see Table 1).

For illustrative purposes, we will further need information regarding each course, such as, the number of contact hours, whether the course is subject to examination or not, whether any coursework, reports or/and projects are required, the number of independent study hours and the level of difficulty of the subject. Table 3 below presents the required information and describes in detail how the results were obtained.

Table 1: Summary Table for 1st year courses**ECONOMICS DEGREE PROGRAMME
YEAR 1****SEMESTER 1**

COURSE UNIT	CH (per week)	Subject to exam*	Weight of coursework, projects or reports[†]	Core	SH (average amount of study time spent)	Level of Difficulty (γ_k) based on success rate
Economics I	6.0	yes	-	yes	3.00	1.00
Intro. to Management	6.0	yes	20%	yes	3.00	1.00
Maths I	6.0	yes	-	yes	3.00	1.00
General Principles of Law	3.5	yes	-	yes	1.75	1.00
Economic and Social History I	3.5	yes	50%	yes	1.75	1.05
Total	25.0					

[†] This column provides information on those courses that contain assessed coursework, projects or reports.

* *Subject to exam* corresponds to first exam or testing period which assesses the entire planned course curricula, and not second instance exams or resits.

SEMESTER 2

COURSE UNIT	CH (per week)	Subject to exam	Weight of coursework, projects or reports	Core	SH (average amount of study time spent)	Level of Difficulty (γ_k) based on pass rate
Economics II	6.0	yes	20%	yes	3.00	1.00
Financial Accounting	6.0	yes	25%	yes	3.00	1.10
Maths II	6.0	yes	-	yes	3.00	1.00
Commercial Law	3.5	yes	-	yes	1.75	1.00
Introduction to Social Sciences	3.5	yes	25%	yes	1.75	1.00
Total	25.0					

Once the relevant data has been worked out, we can apply (2.1) to determine the workload each course induces on an average full-time student. ECTS credits can then be established for each course by employing (2.2). Table 2 provides generated results according to the respective variables adopted.

Table 2: Computation of ECTS for 1st year courses (Semesters 1 and 2)

Semester 1					
	Economics I	Intro. to Management	Maths I	Gen. Principles of Law	Economic and Social History I
β_k	1	1	1	1	1
γ_k	1	1	1	1	1.05
CH_k	6	6	6	3.5	3.5
SH_k	3	3	3	1.75	1.75
SH_{Ek}	2	2	2	2	2
SH_{Pk}	1	1	2	1	2
WL_k	12	12	12	8.25	9.25
WL_{TOTAL}	53.5				
ECTS	6.73	6.73	6.73	4.63	5.19 (=30)
ECTS (approx.)	7.0	7.0	7.0	4.5	4.5* (=30)

* Since the ECTS credit approximation for Semester 1 courses raises various alternatives, preference was given at this stage to assign 4.5 credits for this course in line with an earlier top-down ECTS version (2002).

Semester 2					
	Economics II	Financial Accounting	Maths II	Commercial Law	Intro. to Social Sciences
β_k	1	1	1	1	1
γ_k	1	1.1	1	1	1
CH_k	6	6	6	3.5	3.5
SH_k	3	3	3	1.75	1.75
SH_{Ek}	2	2	2	2	2
SH_{Pk}	1	1	1	1	1
WL_k	12	13.2	12	8.25	8.25
WL_{TOTAL}	53.7				
ECTS	6.70	7.37	6.70	4.61	4.61 (=30)
ECTS (approx.)	7.0	7.0	7.0	4.5	4.5 (=30)

2.3.1.2 Looking at FEAULG's degree in Economics: Fourth year programme

Under the same assumptions considered in the previous section for first year courses, the following Table with summary results was generated.

Table 3: Summary Table for 4th year courses (Semesters 1 and 2)**YEAR 4****SEMESTER 1**

COURSE UNIT	CH (per week)	Subject to exam	Estimated study towards course exam (hrs.)	Weight of coursework, projects or reports	Core	SH (average amount of study time spent)	Level of Difficulty (γ_k) based on success rate
Marketing	4.5	yes	2	50%	yes	2.275	1
Operations Research	6.0	yes	2	-	yes	3.00	1
Planning & Econ. Policy	4.5	yes	2	50%	yes	2.275	1
Economics Integration Optional 1	3.0	yes	2	-	no	1.50	1
Reg. & Urban Economics Optional 2	3.0	yes	0	100%	no	1.50	1
Total	21.0						

SEMESTER 2

COURSE UNIT	CH (per week)	Subject to exam	Estimated study towards course exam (hrs.)	Weight of coursework, projects or reports	Core	SH (average amount of study time spent)	Level of Difficulty (γ_k) based on success rate
History & Econ. Thought	4.5	yes	2	-	yes	2.275	1
Portuguese & European Economies	4.5	yes	2	30%	yes	2.275	1
Project Evaluation	6.0	yes	2	30%	yes	3.0	1
Environmental & Natural Resource Econ. Optional 1	3.0	yes	2		no	1.5	1
Economic & Soc. History II Optional 2	3.0	yes	2	50%	no	1.5	1
Total	21.0						

According to Table B in the Appendix (based on student pass rates), we can establish that the level of difficulty for the fourth year courses is the same, that is, $\gamma_k = 1$ for all courses.

Based on the data from Table 3, we can apply (2.1) and (2.2) to compute workload and ECTS credits, respectively.

Table 4: Computation of ECTS for 4th year courses (Semesters 1 and 2)

Semester 1					
	Marketing	Operations Research	Planning & Economic Policy	Economic Integration	Regional & Urban Economics
β_k	1.03	1.03	1.03	0.95	0.95
γ_k	1	1	1	1	1
CH_k	4.5	6	4.5	3.0	3.0
SH_k	2.5	3	2.25	1.5	1.5
SH_{Ek}	2	2	2	2	0
SH_{Pk}	2	1	2	1	2
WL_k	11.07	12.36	11.07	7.13	6.18
WL_{TOTAL}	47.81				
ECTS	6.95	7.76	6.95	4.47	3.88 (=30)
ECTS (approx.)	7.0	7.5	7.0	4.5	4.0 (=30)

Semester 2					
	History & Economic Thought	Portuguese & European Economies	Project Evaluation	Environmental & Natural Resource Econ.	Economic & Social History II
β_k	1.03	1.03	1.03	0.95	0.95
γ_k	1	1	1	1	1
CH_k	6	6	6	3.5	3.5
SH_k	3	3	3	1.75	1.75
SH_{Ek}	2	2	2	2	2
SH_{Pk}	1	1	1	1	1
WL_k	12.36	12.36	12.36	7.84	7.84
WL_{TOTAL}	54.76				
ECTS	7.03	7.03	7.03	4.46	4.46 (=30)
ECTS (approx.)	7.0	7.0	7.0	4.5	4.5 (=30)

2.3.2 Some remarks

In calculating ECTS credits for first and fourth degree courses that comprise the FEAULG's Economics degree for undergraduates, we looked to differentiate core courses from option courses. Core courses feature a higher workload. Note also that the ECTS credits attributed to each course took into consideration the ECTS principle

that 1 ECTS should roughly correspond to 25-30 student working hours. Furthermore, the computation of the weekly workload took into consideration the current practice of FEUALG in following a 14 week semester and examination period. This may at times result in the final ECTS credit being slightly overrated. For example, History of Economic Thought corresponds to a minimum of $7 \times 25 = 175$ study hours. However, the weekly workload computed for this course is 11.845, which corresponds in a 14 weeks semester to $11.845 \times 14 = 180.25$ hours.

In attempting to determine how best to obtain a fitting model, it became increasingly apparent that the difficulty lies not so much in collecting and treating relevant data but rather how to handle distortions in the evaluation of workload. Student workload in some fields of study, such as quantitative methods, can be quite extensive yet unfairly represented in the credits acquired. The main policy challenge for institutions is to consolidate ECTS as a means to restructure and develop curricula with the aim of creating flexible student-centered learning paths.

3. Conclusion

Fundamental changes are taking place in Europe within the higher education sector. These changes are driven in part by changes within the European labour market and in part by an increased mobility through increased standardisation of qualifications within Europe. The objective of this paper is twofold. The first, to provide an overview of the state ECTS in the Portuguese higher education system, the second, to propose a compatible ECTS model relevant to FEUALG's Economics degree programme. ECTS is now moving from a peripheral activity to a core activity for institutions. There is strong awareness that if Bologna objectives such as ECTS are not met, institutions will lose out in their bid for global competitiveness and employability of its citizens in the international labour markets. In order to establish these objectives there is a need to develop coherent curricula through analysis and dialogue based on learning outcomes. These changes will fundamentally challenge our notion as to how, what and whom we teach, as well as how we assess, as learning becomes more student-centred and flexible as credit-based systems.

References

- Adam, S (2001) Credit recognition and transparency in transnational education, *European Journal of Legal Education*, 35- 42,
elfa.bham.ac.uk/site/ELFA/EJLE/issue0/Adam.htm
- Adam, S. & V. Gehmlich (2000) *ECTS Extension Feasibility Project*. Available on the European Commission web site: europa.eu.int/comm/education/socrates/ectsext.html
- CNAVES – Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior, Parecer sobre A Declaração de Bolonha e o sistema de graus de Ensino Superior, Parecer 5/2002, II Série, 5682-5683, 25 de Março.
- European Commission (1998) *European Credit Transfer System ECTS Users' Guide*. Published by the European Commission (DG Education and Culture) and available at their web site: <http://europa.eu.int/comm/education/socrates/ects.html>
- European University Association (2002), Zürich *Conclusions and Recommendations*, www.ects-conference.ethz.ch/files/ZrichRecommFINAL.doc
- Haug, G.(1997) Capturing the Message Conveyed by Grades Interpreting Foreign Grades, Reprinted from World Education News & Reviews, Vol. 10, No. 2
- Haug, G. & C. Tauch (2001) *Trends in Learning Structures in Higher Education II*
- Haug, G. e C. Tauch (2002) *Bolonha, Salamanca, Praga – e agora?* Boletim da Universidade do, Porto, nº 35, Ano X, p. 39-43
- Lavigne, R. (2003), Créditos ECTS y Métodos para su Asignación (Texto traducido por: Dra. Raffaella Pagani Y revisado por: Dr. Fidel Corcuera ECTS Counsellors & Diploma Supplement Promoters) http://www.aneca.es/modal_eval/docs/doc_conv_gral1.pdf
- Lehikoinen, Anita (2001) Conclusions and Recommendations of the Seminar to the Prague Higher Education Summit, International Seminar on Bachelor-Level Degrees, Helsinki, Finland, 16 – 17th February 2001
- Lerougetel, A. (2003) *UNEF: French students protest university reforms*, International Committee of the Fourth International (ICFI), available at their web site www.wsws.org/articles/2003/dec2003/fran-d17.shtml
- National Report on Germany (2002): Realizing the goals of the Bologna Declaration in Germany. Joint report by KMK, HRK and BMBF), available at the web site www.esib.org/BPC/Countries/Germany/natrep_final.pdf
- Pereira, M.S. (2000) *Revisão do Sistema de Créditos em Portugal*, Comissão Especializada do CRUP para a Formação Inicial, Pós-graduação e Permanente, Comunicação à primeira reunião, Coimbra, 23 de Fevereiro de 2000
- Prague Communiqué (2001) *Prague Communiqué - Towards the European Higher Education Area*. This can be found at the ESIB web site: www.esib.org
- Reichert, S & C. Tauch (2003) *Trends 2003: progress towards the European Higher Education Area*, www.bologna-berlin2003.de/pdf/TrendsIII-sum.pdf
- Tait, T. (2004) *LSDA Report. Credit Systems for Learning and Skills: Current Developments* <http://www.lsda.org.uk/files/PDF/1466.pdf>
- Wagenaar, R. (2001). *Educational Structures, Learning Outcomes, Workload and the Calculation of Credits* (Tuning Paper)

APPENDIX**Table A:** Grading Examples

Consider two examples of 10 students with passing grades: Example 1 (10,10,10,11,11,11,12,12,13,15) and Example 2 (10,11,11,12,12,13,14,14,16,18).

Example 1

Marks	Relative Frequency	Cumulative Frequency	ECTS Grades
10	0.3	0.3	D
11	0.3	0.6	C
12	0.2	0.8	B
13	0.1	0.9	B
15	0.1	1	A

Example 2

	Relative Frequency	Cumulative Frequency	ECTS Grades
10	0.1	0.1	E
11	0.2	0.3	D
12	0.2	0.5	C
13	0.1	0.6	C
14	0.2	0.8	B
16	0.1	0.9	B
18	0.1	1	A

Setting up a (relative and cumulative) frequency table with the passing grades, the ECTS grades are attributed based on the following rule: Based on the column of the cumulative frequencies, as shown with the above two examples, the marks falling in the ranges $[0\%, 10\%]$, $[10\%, 35\%]$, $[35\%, 65\%]$, $[65\%, 90\%]$ and $[90\%, 100\%]$ are attributed an E, D, C, B and A, respectively.

Table B: Student pass rate of first and fourth year Economic degree courses (used to calculate level of difficulty)

Year	Sem	COURSE	SUCCESS RATE/ TOTAL ASSESSED %
1	1	Economics I	63
1	1	Introduction to Management	65
1	1	Maths I	80
1	1	General Principles of Law	78
1	1	Economic and Social History I	57
1	2	Economics II	65
1	2	Financial Accounting	35
1	2	Maths II	77
1	2	Commercial Law	94
1	2	Introduction to Social Sciences	67
4	1	Marketing	95
4	1	Operations Research	94
4	1	Planning & Economic Policy	100
4	1	Economics Integration	92
4	1	Regional & Urban Economics	83
4	2	History & Economic Thought	69
4	2	Portuguese & European Economies	82
4	2	Project Evaluation	84
4	2	Environmental & Natural Resource Economics	100
4	2	Economic & Social History II	100

(Source: Evaluation report for the Economics degree programme of the Faculty of Economics, University of Algarve produced by the Internal Assessment Committee for the External Assessment Board, 2004).

ÍNDICE DE AUTORES

- Carla A.F. **Amado** 563
Jorge Miguel **Andraz** 177
- Celisia Isabel Domingues **Baptista** 397
- Carlos Joaquim Farias **Cândido** 665
Hélder **Carrasqueira** 159
Guilherme **Castela** 441
Marisa **Cesário** 211
Tony Babej **Chaveiro** 551
Luís **Coelho** 285, 665
Elisa Celeste Gomes da Silva **Coke** 123
Antónia **Correia** 73
Telma **Correia** 529
António **Covas** 5
- Sílvia **Fernandes** 249
Fernando Alberto Freitas **Ferreira** 421, 619
- Maria Emília Ogando **Gabriel** 49
M.P. **Gallindo** 441
Pedro **Gouveia** 643
Maria Manuela M. **Guerreiro** 479
João Pinto **Guerreiro** 195
- Armando da Conceição Costa **Inverno** 87
- Sam **Kit** 355
- António Hugo Tavares da Silva **Lamarão** 87
- João Félix **Martins** 13
Manuel Victor **Martins** 73
José Alberto **Mendes** 73
José Carlos Vilhena **Mesquita** 23
- Martin **Nagiller** 509
François Marie **Nicolas** 249
Maria Teresa de **Noronha** 211, 249
Nélia Maria Afonso **Norte** 231
- Patrícia **Oom do Valle** 629
- Rúben M.T. **Peixinho** 331, 665
Fernanda **Pereira** 149
José Azevedo **Pereira** 285, 597
Nuno Sidónio Andrade **Pereira** 619
Renato Nuno Varanda **Pereira** 665
Pedro **Pintassilgo** 73
- Efigénio **Rebello** 103, 285, 629
Sandra **Rebello** 377
Lídia **Rodrigues** 159
Paulo M.M. **Rodrigues** 643
Susy A. **Rodrigues** 687
- João Albino **Silva** 177
- Duarte **Trigueiros** 275, 331, 355
- Patrícia do **Valle** 629
Cristina Pereira **Viegas** 597

