

CELÍSIA ISABEL DOMINGUES BAPTISTA

FACULDADE DE ECONOMIA

Orientadoras:

Prof.^a Doutora Maria Fernanda Ludovina Inácio Matias

Prof.^a Doutora Patrícia Susana Lopes G. dos Santos Pinto Oom do Valle

6 de Janeiro de 2010

**A INFLUÊNCIA DA LIQUIDEZ NAS DECISÕES DE
INVESTIMENTO DAS EMPRESAS MODERADA PELO
AMBIENTE DA INDÚSTRIA E PELA ESTRATÉGIA
EMPRESARIAL: O CASO DA INDÚSTRIA TRANSFORMADORA
PORTUGUESA**

Júri:

Presidente: Prof. Doutor João Albino Matos da Silva

Vogais: Prof. Doutor José Paulo Afonso Esperança

Prof. Doutor Efigénio da Luz Rebelo

Prof.^a Doutora Maria Fernanda Ludovina Inácio Matias

Prof.^a Doutora Zélia Maria da Silva Serrasqueiro

Prof.^a Doutora Patrícia Susana L.G. dos Santos Pinto Oom do Valle

Prof.^a Doutora Cristina Maria Pereira Viegas de Oliveira

Prof. Doutor Luís Miguel Serra Coelho

À minha Mãe

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho de investigação beneficiou da preciosa colaboração de várias pessoas e instituições a quem não posso deixar de expressar um sinal do meu reconhecimento e gratidão.

Destacando as contribuições mais directas para o estudo, tenho de começar por referir o nome das Professoras Doutoras Fernanda Matias e Patrícia Valle. A Professora Doutora Fernanda Matias, por quem tive o privilégio de ser orientada cientificamente, acompanhou a definição da pesquisa e o seu desenvolvimento. A sua orientação foi enriquecedora pelas críticas e sugestões efectuadas e pela confiança transmitida. A Professora Doutora Patrícia Valle prestou-me precioso apoio nas áreas da estatística e da econometria, contribuindo para o rigor da análise, a par de uma atitude de constante estímulo, encorajamento e amizade.

À Universidade do Algarve, em particular à Escola de Gestão, Hotelaria e Turismo (ESGHT), agradeço todo o apoio que obtive através da dispensa de actividades lectivas e da comparticipação financeira das despesas (bibliografia, *software* e deslocações).

Não posso deixar também de expressar a minha gratidão à bibliotecária Dr.^a Sofia Franco, pela prontidão e gentileza no fornecimento dos artigos solicitados.

Aos participantes e *referee* do congresso da Sociedade Portuguesa de Estatística em que tive oportunidade de participar, agradeço os comentários, críticas e sugestões efectuados. Não obstante esta e outras contribuições de que o estudo beneficiou, todos e quaisquer erros que ainda possam persistir são da minha inteira responsabilidade.

Por fim, é com muito amor que agradeço ao Paulo e aos meus filhos André e Inês a preciosa ajuda prestada, a paciência e a tolerância sempre demonstradas nesta longa caminhada.

RESUMO

Com este estudo pretende-se investigar a relação da liquidez com o investimento das empresas e avaliar o papel moderador do ambiente da indústria e da estratégia empresarial na relação anterior. Literatura recente, que se seguiu ao trabalho de Fazzari, Hubbard e Petersen (1988), sugere que a intensidade da relação entre os fluxos de caixa e o investimento é reveladora dos constrangimentos financeiros das empresas no acesso ao mercado de capitais.

A investigação aplicada é desenvolvida com uma amostra de empresas não financeiras da indústria transformadora portuguesa, período 1998-2005. São estimados dois modelos para dados em painel, um restrito com variáveis financeiras, ambientais e estratégicas e outro, mais alargado, onde se incluem, também, variáveis interactivas. O método de estimação utilizado é a regressão linear múltipla de efeitos fixos para a indústria e ano com o estimador robusto das variâncias.

Através do modelo restrito e recorrendo à regressão de subgrupos, constituídos com base em indicadores teoricamente tradutores dos constrangimentos financeiros das empresas, capacidade de endividamento a médio e longo prazo e endividamento total, constata-se que a relação entre os fluxos de caixa e o investimento é sempre positiva e intensifica-se à medida que a capacidade de financiamento da empresa diminui. Através do modelo alargado e recorrendo, em simultâneo, à regressão de subgrupos e à regressão moderada observa-se que o ambiente da indústria (munificência e dinamismo) e a estratégia da empresa (inovação e diversificação) moderam a relação dos fluxos de caixa com o investimento, intensificando-a ou atenuando-a. Este facto sugere que os factores ambientais e estratégicos influenciam os custos de agência e de selecção adversa das empresas e, conseqüentemente, o acesso aos fundos de que necessitam.

Ao evidenciar as implicações financeiras das opções estratégicas e das características do ambiente da indústria, o estudo contribui para o aprofundamento do conhecimento dos determinantes do investimento e para a melhoria da gestão das empresas.

Palavras – chave: liquidez, investimento, informação assimétrica, endividamento, ambiente da indústria, estratégia

Classificação JEL: G31, G32, L19

ABSTRACT

The aim of this study is to analyse the effect of liquidity on firm's investment as well as assess the moderating role of industry environment and business strategy in the previous relationship. Recent literature, following the work of Fazzari, Hubbard and Petersen (1988), suggests that the intensity of the relationship between cash flows and investment explains firm's financial constraints in accessing capital markets.

A sample of non-financial firms in Portuguese manufacturing industry, period 1998-2005, supports applied research. We estimated two models for panel data, one restricted with financial, environmental and strategic variables and another more extended, which also include interactive (multiplicative) variables. The estimation method used is fixed effects multiple linear regression for industry and year with the robust variance estimator.

Through the restricted model and using subgroups, it appears that the relationship between cash flows and investment is always positive and intensifies to the extent that the company's financial health decreases. The subgroups were built according to indicators of firm's debt level, a theoretically criteria of financial constraints. Through the extended model and using simultaneously subgroups and moderate regression we concluded that industry environment (munificence and dynamism) and business strategy (innovation and diversification) moderate the effect of cash flows on investment by increasing it or diminishing it. This suggests that environmental and strategic factors influence firm's agency and adverse selection costs and consequently the access to the funds they need.

By highlighting the financial implications of strategic options and characteristics of the industry environment, the study contributes to a deeper understanding of investment determinants and to corporate governance improvement.

Keywords: liquidity, investment, asymmetric information, leverage, industry environment, business strategy

JEL Classification: G31, G32, L19

ÍNDICE GERAL

	Página
Agradecimentos	iii
Resumo	iv
<i>Abstract</i>	v
Lista de Figuras.....	xi
Lista de Quadros.....	xii
Lista de Tabelas	xiii
Lista de Abreviaturas, Siglas e Símbolos.....	xv
CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Justificação do Tema	1
1.2 Área e Problemática da Investigação	5
1.3 Objectivos da Pesquisa.....	7
1.4 Abordagem Metodológica	8
1.5 Estrutura do Trabalho	9
<i>Parte I – Revisão de Literatura: A Influência da Liquidez nas Decisões de Investimento e o Papel do Ambiente e da Estratégia na Relação Liquidez-Investimento</i>	12
CAPÍTULO II – INVESTIGAÇÃO TEÓRICA SOBRE A RELAÇÃO DA LIQUIDEZ COM O INVESTIMENTO	13
2.1 Introdução.....	13
2.2 Principais Teorias do Investimento.....	14
2.3 Papel da Informação Assimétrica na Relação da Liquidez com o Investimento.....	22
2.3.1 Restrições Financeiras nos Modelos de Investimento.....	22
2.3.2 Custos de Agência.....	24
2.3.3 Custos de Selecção Adversa.....	33
2.3.4 Determinantes Financeiros dos Custos de Informação Assimétrica	39
2.4 Síntese Conclusiva.....	43

	Página
CAPÍTULO III – INVESTIGAÇÃO APLICADA SOBRE A RELAÇÃO DA LIQUIDEZ COM O INVESTIMENTO	45
3.1 Introdução.....	45
3.2 Importância da Liquidez Interna no Financiamento das Empresas.....	46
3.3 Modelos Utilizados nos Estudos Empíricos	50
3.4 Medição das Oportunidades de Investimento.....	54
3.5 Classificação da Posição Financeira da Empresa.....	65
3.6 Relação Observada entre a Liquidez e o Investimento.....	72
3.6.1 Investimento em Activo Fixo	72
3.6.2 Investimento em Existências	94
3.7 Relação Observada entre o Endividamento e o Investimento.....	97
3.8 Síntese Conclusiva	100
 CAPÍTULO IV – AMBIENTE, ESTRATÉGIA, LIQUIDEZ E ESTRUTURA DE CAPITAL	 102
4.1 Introdução.....	102
4.2 Classificação do Ambiente Organizacional	103
4.2.1 Formas de Classificação do Ambiente	103
4.2.2 Medidas Utilizadas na Classificação do Ambiente	108
4.3 Estratégias Genéricas	111
4.3.1 Síntese das Estratégias Genéricas Tradicionais.....	111
4.3.2 Novas Abordagens Estratégicas	120
4.4 Influência do Ambiente e da Estratégia na Liquidez e nos Custos de Informação Assimétrica.....	124
4.4.1 Desempenho na Perspectiva das Teorias Competitivas	124
4.4.2 Relação entre Ambiente, Desempenho e Estrutura de Capital.....	127
4.4.2.1 Ambiente da indústria e desempenho.....	127
4.4.2.2 Ambiente da indústria e estrutura de capital	131
4.4.3 Relação entre Estratégia, Desempenho e Estrutura de Capital.....	137
4.4.3.1 Estratégia e desempenho	137
4.4.3.2 Efeito moderador do ambiente na relação entre a estratégia e o desempenho	141
4.4.3.3 Estratégia e estrutura de capital.....	144

	Página
4.5 Síntese Conclusiva	152
<i>Parte II – Estudo Empírico</i>	154
CAPÍTULO V – CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA TRANSFORMADORA PORTUGUESA	155
5.1 Introdução.....	155
5.2 Importância da Indústria Transformadora na Economia Portuguesa.....	155
5.3 Estrutura da Indústria Transformadora Portuguesa	156
CAPÍTULO VI – METODOLOGIA	162
6.1 Introdução.....	162
6.2 Formulação do Problema e das Hipóteses de Pesquisa	163
6.3 Selecção da Abordagem de Pesquisa.....	170
6.4 Definição Operacional das Variáveis	172
6.5 Recolha dos Dados	183
6.6 Agrupamento e Caracterização dos Dados	186
6.7 Modelos para Dados em Painel	193
6.7.1 Especificação dos Modelos	193
6.7.2 Testes aos Modelos	203
6.8 Síntese Conclusiva	208
CAPÍTULO VII – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	210
7.1 Introdução.....	210
7.2 Resultados dos Testes aos Modelos.....	210
7.3 Resultados dos Testes às Hipóteses de Investigação	212
7.4 Discussão dos Resultados.....	219
7.5 Robustez dos Resultados	226
7.6 Síntese Conclusiva	235

	Página
CAPÍTULO VIII – CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....	238
8.1 Conclusões	238
8.2 Limitações da Pesquisa	241
8.3 Recomendações para Pesquisas Futuras	243
BIBLIOGRAFIA	244
APÊNDICES	268
Apêndice 1 Estrutura do Financiamento do Investimento das Empresas Portuguesas dos Sectores de Actividade C, D, E, F, G, H, I, J e K, no período 2000-2005 (em percentagem)	269
Apêndice 2 Estrutura dos Fundos Utilizados no Financiamento das Aplicações a Médio e Longo Prazo das Empresas Portuguesas dos Sectores de Actividade A, B, C, D, E, F, G, H, I e K, no período 2000-2005 (em percentagem).....	271
Apêndice 3 Factores Limitativos do Investimento das Empresas Portuguesas dos Sectores de Actividade C, D, E, F, G, H, I, J e K, no período 2000-2004 (em percentagem)	273
Apêndice 4 Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos	275
Apêndice 5 Composição da Amostra da Indústria Transformadora por Sector de Actividade e Posição Financeira	292
Apêndice 6 Resultados dos Testes de Validação dos Modelos sem Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa ...	293
Apêndice 7 Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Fixos sem Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa (efeitos não observados explicados pela indústria).....	294
Apêndice 8 Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Fixos com Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa (efeitos não observados explicados pela indústria e ano e munificência da indústria medida através da variável MUNCRP) – Empresas CFR.....	295
Apêndice 9A Resultados dos Testes à Heterocedasticidade e à Autocorrelação do Modelo sem Termos Interactivos (efeitos não observados explicados pela empresa) – Amostra total	296

	Página
Apêndice 9B Resultados dos Testes à Heterocedasticidade e à Autocorrelação do Modelo com Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa (efeitos não observados explicados pela empresa) – Painel de dados balanceados	296

LISTA DE FIGURAS

	Página
1.1 Diagrama Metodológico.....	8
2.1 Informação Assimétrica e Subinvestimento.....	28
3.1 Detenção Óptima de Activos Líquidos	66
4.1 Estratégias Competitivas Genéricas de Porter.....	116
4.2 Combinação das Estratégias Competitivas Genéricas de Porter	118
4.3 Os Novos 7S's.....	121
4.4 Relações entre Ambiente, Estratégia, Estrutura Organizacional e Desempenho na Perspectiva das Teorias Competitivas	125
4.5 Relação entre Nível de Endividamento e Desempenho	132
7.1 Impacto dos Fluxos de Caixa no Investimento Moderado pela Munificência do Ambiente da Indústria.....	220
7.2 Impacto dos Fluxos de Caixa no Investimento Moderado pelo Dinamismo do Ambiente da Indústria	222
7.3 Impacto dos Fluxos de Caixa no Investimento Moderado pela Estratégia de Inovação	223
7.4 Impacto dos Fluxos de Caixa no Investimento Moderado pela Estratégia de Diversificação.....	225

LISTA DE QUADROS

	Página
3.1 Estudos Empíricos em que a Divisão da Amostra Resulta de Critérios Tradutores dos Custos de Informação Assimétrica e/ou da Capacidade de Financiamento	73
4.1 Variáveis Objectivas Utilizadas na Classificação do Ambiente Específico da Indústria	109
4.2 Variáveis Únicas Utilizadas na Classificação do Ambiente Específico da Empresa ou da Indústria	110
4.3 Estratégias Direcçionais ao Nível Global da Empresa	113
4.4 Factores Ambientais da Indústria mais Frequentes nos Modelos Explicativos do Desempenho Financeiro	130
4.5 Relação entre Estratégia Empresarial e Desempenho	138
4.6 Factores Estratégicos da Empresa/Negócio mais Frequentes nos Modelos Explicativos do Desempenho Financeiro	141
4.7 Relação entre Ambiente, Estratégia Competitiva e Desempenho	141

LISTA DE TABELAS

	Página
3.1 Estrutura do Financiamento do Investimento das Empresas Portuguesas dos Sectores de Actividade C a K, no período 2000-2005 (em percentagem).....	47
3.2 Estrutura dos Fundos Utilizados no Financiamento das Aplicações a Médio e Longo Prazo das Empresas Portuguesas dos Sectores de Actividade A a I e K, no período 2000-2005 (em percentagem)	47
3.3 Factores Limitativos do Investimento das Empresas Portuguesas dos Sectores de Actividade C a K, no período 2000-2004 (em percentagem)	48
5.1 Estrutura do VAB, VN e Emprego da Indústria Transformadora Portuguesa por Sector de Actividade, em 2004 (% do total).....	158
5.2 Crescimento Médio Anual do VAB, VAB <i>per capita</i> , VN, Custos com Pessoal e Emprego da Indústria Transformadora Portuguesa por Sector de Actividade, no período 1998-2004 (em percentagem).....	160
6.1 Evolução do Número de Empresas da Indústria Transformadora Portuguesa por Sector de Actividade e Ano, no período 1998-2004	183
6.2 Composição da Amostra da Indústria Transformadora por Sector de Actividade e Ano.....	186
6.3 Padrão de Financiamento do Investimento em Activo das Empresas da Amostra (média).....	189
6.4 Caracterização das Empresas da Amostra (média)	190
6.5 Caracterização das Empresas da Amostra (mediana).....	190
6.6 Diferenças entre as Médias das Empresas Classificadas nos Grupos CFE, CFM e CFR	191
6.7 Diferenças entre as Medianas das Empresas Classificadas nos Grupos CFE, CFM e CFR.....	192
7.1 Resultados dos Testes de Validação dos Modelos com Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa	211
7.2 Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Fixos sem Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa	213
7.3 Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Fixos com Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa	216
7.4 Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Fixos com Variáveis Instrumentais em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa.....	228

	Página
7.5 Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Fixos com Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa e as Empresas Prosseguem uma Estratégia de Concentração	229
7.6 Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Fixos com Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Unidade Seccional Anual	231
7.7 Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Aleatórios (FGLS) com Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa	233

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ANOVA	– <i>Analysis of Variance</i>
ATL	– Activo Total Líquido
BP	– Banco de Portugal
CAE	– Classificação Portuguesa das Actividades Económicas
CEMLP	– Capacidade de Endividamento a Médio e Longo Prazo
CF	– <i>Cash Flow</i>
CFE	– Capacidade de Financiamento Elevada
CFM	– Capacidade de Financiamento Moderada
CFR	– Capacidade de Financiamento Reduzida
COI	– Conjunto das Oportunidades de Investimento
CS	– <i>Cash Stock</i>
DISP	– Disponibilidades
E/P	– <i>Earning Price Ratio</i>
EP	– Erro Padrão
ET	– Endividamento Total
EUA	– Estados Unidos da América
EXIST	– Existências
FBCF	– Formação Bruta em Capital Fixo
FC	– Fluxos de Caixa
FGLS	– <i>Feasible Generalized Least Squares</i>
GLS	– <i>Generalized Least Squares</i>
GMM	– <i>Generalized Method of Moments</i>
HH	– Herfindhal-Hirschman
I&D	– Investigação e Desenvolvimento
INE	– Instituto Nacional de Estatística
ITL	– Imobilizado Total Líquido
IV	– <i>Instrumental Variables</i>
LBO	– <i>Leveraged Buy Out</i>
LM	– Multiplicador de Lagrange
Ln	– Logaritmo natural
LSDV	– <i>Least Squares Dummy Variables</i>
M/B	– <i>Market to Book value</i>

N.º	– Número
ND	– Não Disponível
OLS	– <i>Ordinary Least Squares</i>
p.	– página
PBV	– <i>Price Book Value</i>
PER	– <i>Price to Earning Ratio</i>
PIB	– Produto Interno Bruto
PME	– Pequena e Média Empresa
pp.	– páginas
RAJI	– Resultado Antes de Juros e Impostos
RESET	– <i>Regression Specification Error Test</i>
RL	– Resultado Líquido
RO	– Resultado Operacional
RPA	– Resultado Por Acção
RRSS	– <i>Restricted Residual Sum of Squares</i>
SABI	– Sistema de Análise de Balanços Ibéricos
UE	– União Europeia
URSS	– <i>Unrestrict Residual Sum of Squares</i>
VAB	– Valor Acrescentado Bruto
VAR	– Vectores Autoregressivos
VC	– Valor Contabilístico
VI	– Vendas de produtos da Indústria
VIF	– <i>Variance Inflationary Factor</i>
VM	– Valor de Mercado
VN	– Volume de Negócios
VR	– Valor de Reposição

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

Este capítulo é constituído por cinco secções: justificação do tema; área e problemática da investigação; objectivos da pesquisa; abordagem metodológica; estrutura do trabalho. Começa-se por identificar as principais razões da oportunidade da escolha do tema (justificação do tema), bem como o seu enquadramento teórico (área e problemática de investigação). Seguidamente, são estabelecidos os objectivos a atingir e o caminho a percorrer (abordagem metodológica). Por último, procede-se à apresentação da forma como o documento está organizado (estrutura do trabalho).

1.1 Justificação do Tema

O estudo dos factores que determinam o comportamento do investimento privado tem ocupado grande parte da teoria económica e financeira devido à importância do investimento ao nível macro e microeconómico.

Na perspectiva macroeconómica, o investimento traduz-se no “fluxo de despesa que aumenta o *stock* físico de capital¹” (Dornbusch, Fischer e Startz, 1998: 322). Nesta acepção do termo, o investimento consiste na aplicação de capital em meios que conduzem ao crescimento da capacidade produtiva (instalações, máquinas e meios de transporte). O investimento representa uma parte significativa da despesa, cujas variações afectam a procura agregada, e conduz à acumulação de capital, permitindo a melhoria do crescimento económico de um país no longo prazo.

¹ Inclui o capital fixo e as existências.

Ao nível microeconómico, o investimento constitui uma decisão estratégica que visa garantir a manutenção da estabilidade económica e da competitividade das empresas, maximizando o seu valor. Consiste em afectar recursos a determinados projectos, o que se traduz na aquisição de bens e serviços no presente com vista à obtenção de benefícios financeiros no futuro (aumento de receitas ou redução de despesas). A decisão de investimento pode ser vista num sentido restrito, incluindo apenas as decisões relativas ao activo fixo (*e.g.*, investimentos de substituição, de manutenção, de expansão, de modernização ou inovação), ou num sentido mais amplo, incluindo também as decisões relativas ao activo circulante (*e.g.*, *stock* de existências, concessão de crédito aos clientes, realização de aplicações de tesouraria), como o faz Damodaran (2001).

O valor da empresa pode referir-se ao valor do capital próprio (valor para sócios/accionistas) ou do capital total (valor para sócios/accionistas e credores), tendo diferentes implicações na avaliação das decisões devido à divergência de interesses e incentivos entre accionistas, dirigentes e credores. Com efeito, o objectivo clássico de maximização do valor da empresa gera alguma controvérsia quando a dimensão e a complexidade das modernas organizações obrigam à separação da propriedade da gestão.

De acordo com Stiglitz (1993), os principais determinantes do investimento das empresas são:

1. Custo e disponibilidade de fundos. O investimento depende da taxa de juro e da disponibilidade de fundos, obtidos através da retenção de meios financeiros e dos mercados de capitais.
2. Rendibilidade esperada para os projectos de investimento. As empresas fazem uma estimativa da procura dos seus produtos no futuro, do grau em que o projecto irá contribuir para a redução dos custos de produção e do custo do projecto, após impostos.
3. Vontade e capacidade da empresa em assumir riscos. Por vezes, o adiamento de um projecto de investimento permite uma redução substancial do risco das empresas, sem pôr em causa a rendibilidade esperada do mesmo. Em períodos de recessão económica, a percepção do risco aumenta e a propensão para os assumir diminui, o que contribui para a redução do investimento no presente.

Lippit, Miesing e Oliver (1988) referem-se a um outro conjunto de factores condicionantes da decisão de investimento: a obsolescência dos activos; as alterações na procura da indústria; a disponibilidade de recursos (financeiros, humanos e materiais); a existência de novas tecnologias; os níveis de concentração da indústria.

Assim, a decisão de investimento encontra-se associada à decisão de financiamento, nomeadamente ao custo e disponibilidade dos fundos que suportam a aquisição dos activos. Os fundos podem ser próprios ou alheios, distinguindo-se no tipo de rendimento que proporcionam ao seu detentor, no tratamento fiscal dos rendimentos, no controlo que os detentores do capital exercem sobre a empresa e nos seus direitos em caso de falência (Mota, Nunes e Ferreira, 2006). Para garantir o equilíbrio financeiro da empresa a médio e longo prazo, a maturidade do financiamento deve ajustar-se ao grau de liquidez do investimento.

O financiamento através de capital próprio, ao contrário do que acontece com o financiamento através de capital alheio, não apresenta um custo explícito estabelecido contratualmente, mas apresenta um custo implícito que se traduz no rendimento mínimo exigido pelos accionistas. O custo do capital próprio deve reflectir o custo de oportunidade associado ao valor temporal do dinheiro (taxa de juro sem risco), o prémio de risco económico (resultante da variabilidade dos resultados de exploração) e, eventualmente, o prémio de risco financeiro (resultante do acréscimo de risco do projecto quando financiado com dívida).

Hoje em dia existe consenso entre os investigadores relativamente à importância das variáveis financeiras nas decisões de investimento, no entanto nem sempre assim foi. Apesar de se conhecerem alguns estudos econométricos anteriores, em que os modelos utilizados para explicar o investimento continham variáveis tradutoras da liquidez das empresas, a pesquisa do impacto das variáveis financeiras nas decisões de investimento só ocorre de forma continuada, registando, por isso, progressos significativos, nos últimos vinte anos. O desenvolvimento deste tema foi, especialmente, impulsionado pelo facto dos economistas se encontrarem insatisfeitos com os modelos baseados na teoria neoclássica do investimento e pelo facto da teoria financeira ter fornecido as bases teóricas do papel das restrições financeiras, através da pesquisa na área da informação assimétrica, monitorização e custos de transacção.

O papel atribuído pelos investigadores dos ciclos económicos à capacidade de financiamento das empresas é ilustrativo da relevância das variáveis financeiras. Segundo estes a capacidade de financiamento das empresas (traduzida no valor líquido ou no valor colateral) constitui um mecanismo de propagação financeira que consegue amplificar e difundir pequenos choques, contraccionistas ou expansionistas, na economia, prolongando ou retardando os períodos de maior investimento (*e.g.*, Bernanke e Gertler, 1989; Calomiris e Hubbard, 1990).

A pesquisa mais recente sobre o tema centra-se na interpretação do sinal e da intensidade da dependência do investimento relativamente aos fundos gerados internamente. Após o trabalho de Fazzari, Hubbard e Petersen (1988), considerado pioneiro nesta abordagem, diversos autores têm vindo a justificar a relação positiva entre os fundos internos e o investimento com a existência de restrições ao financiamento externo resultantes da imperfeição do mercado de capitais. Assim, e apesar da discordância de alguns investigadores do tema, o aumento da intensidade desta relação tem sido interpretado como tradutor de maiores custos de informação assimétrica, nomeadamente custos de agência e de selecção adversa.

A extensa pesquisa na área da estrutura de capital revela que os custos de informação assimétrica dependem de factores como a estrutura do balanço, a especificidade dos activos, a fracção de capital na posse dos dirigentes, a rendibilidade e o risco. No entanto, os custos de informação assimétrica e, conseqüentemente, as opções financeiras das empresas também podem encontrar-se associados a factores de natureza ambiental e/ou estratégica, o que levou Bettis (1983) a destacar a importância da integração da teoria financeira com a gestão estratégica para que a pesquisa nas duas áreas possa progredir.

Não há muitos estudos que relacionem o ambiente organizacional externo (geral ou específico) e a estratégia (empresarial ou de negócio) com os custos de informação assimétrica, mas os que existem sugerem que factores como o dinamismo, a concorrência, a diversificação e a inovação podem afectar os custos de agência e os custos de transacção porque influenciam a forma como a empresa se relaciona com os mercados (de produtos e de capitais).

Deste modo, o estudo do tema da influência da liquidez nas decisões de investimento das empresas, moderada pelo ambiente da indústria e pela estratégia empresarial justifica-se, fundamentalmente, por dois motivos. Por um lado, torna-se necessário continuar a investigar os factores que afectam os custos de informação assimétrica e moderam a intensidade da relação entre o investimento e a liquidez, com vista ao desenvolvimento e consolidação desta área de investigação. Por outro lado, a associação da teoria financeira com a organização industrial, por não ser muito frequente, pode permitir a revelação de alguns desses factores. O conhecimento das variáveis que tornam o investimento mais ou menos dependente da disponibilidade de fundos pode possibilitar a melhoria da gestão das empresas, porquanto condicionam as decisões de investimento e de financiamento.

1.2 Área e Problemática da Investigação

De acordo com os domínios científicos genéricos definidos pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, a investigação do tema “A influência da liquidez nas decisões de investimento das empresas moderada pelo ambiente da indústria e pela estratégia empresarial: o caso da indústria transformadora portuguesa” insere-se na área científica de Economia e Gestão. Recorrendo à classificação do Journal of Economic Literature (JEL), a pesquisa enquadra-se, essencialmente, na área da Economia Financeira (G) – Gestão Financeira (G3) – Selecção e Avaliação de Projectos de Investimento, Investimento em Capital Fixo e em Existências (G31); Políticas de Financiamento, Risco Financeiro e Gestão do Risco, Estrutura de Capital e de Propriedade (G32). No entanto, também incide sobre a área da Organização Industrial (L) – Estrutura do Mercado, Estratégia Empresarial e Desempenho do Mercado (L1) – Outros (L19). Em termos mais específicos, as principais áreas de investigação são o investimento das empresas e a estrutura de capital.

O investimento das empresas, imprescindível para a manutenção da sua competitividade, consiste, em termos genéricos, na aquisição de bens e serviços no presente visando a obtenção, no futuro, de um retorno que permita a recuperação do montante aplicado acrescido de uma remuneração pela perda do uso desse recurso durante o período da aplicação.

Ao longo dos tempos uma das principais preocupações dos economistas tem sido a determinação dos factores que influenciam a decisão de investimento das empresas. Para o efeito, foram desenvolvidos modelos baseados em diferentes teorias, de entre as quais se destacam a teoria do acelerador, a teoria neoclássica e a teoria Q do investimento. No entanto, estes modelos têm revelado um poder explicativo reduzido porque ignoram algumas variáveis importantes, como é o caso da disponibilidade de fundos.

A disponibilidade de fundos encontra-se associada à liquidez em sentido *lato*, isto é, à capacidade de financiamento da empresa, sendo influenciada por diversos factores como, por exemplo, a rendibilidade, o valor colateral do activo, o nível de endividamento e a dimensão. Stiglitz (1993) refere que a liquidez de uma empresa, num determinado momento, inclui as reservas de dinheiro bem como as linhas de crédito ainda não utilizadas.

Quanto à sua origem, a liquidez pode ser considerada interna (autofinanciamento) ou externa (*e.g.*, sócios/accionistas e instituições de crédito). O autofinanciamento é um indicador de origem económica que representa os meios libertos líquidos retidos na empresa (resultado líquido após distribuição de resultados acrescido dos custos não desembolsáveis) e tem como funções principais o reembolso das dívidas a médio e longo prazo, a manutenção da actividade produtiva e o crescimento da empresa (Esperança e Matias, 2005). Na literatura anglo-saxónica relacionada com o tema desta investigação a liquidez gerada internamente é designada, vulgarmente, por *cash flow* (fluxo de caixa)². É também com este significado que o termo fluxo de caixa é utilizado neste estudo.

As teorias financeiras procuram explicar a estrutura de capital das empresas com a existência de custos de informação assimétrica, nomeadamente custos de agência e de selecção adversa. Assim, em modelos em que as oportunidades de investimento estão controladas, o maior ou menor recurso a fundos internos no financiamento dos

² Este indicador não deve ser confundido com outro, com a mesma designação mas de origem financeira, que se refere ao saldo de tesouraria (recebimentos menos pagamentos).

investimentos pode ser tradutor do nível dos custos de informação assimétrica e dos constrangimentos financeiros que as empresas enfrentam.

Por outro lado, a intensidade da relação entre o investimento e os fundos gerados internamente pode ser afectada por factores ambientais e estratégicos, na medida em que estes têm implicações nas necessidades de investimento (montante e *timings*) e de financiamento, na rendibilidade, na capacidade de financiamento e nos custos de informação assimétrica das empresas.

Apesar da vertente estratégica já ter sido, por diversas vezes, relacionada com as opções de financiamento e com os custos de informação assimétrica em trabalhos na área da estrutura de capital, a revisão de literatura anterior revela a ausência de um estudo suficientemente integrador e aprofundado desta temática, que permita medir os efeitos moderadores do ambiente e da estratégia na relação da liquidez com o investimento quando analisados de forma conjunta.

1.3 Objectivos da Pesquisa

A inexistência de fundos internos que permitam o financiamento dos projectos, que se destinam a assegurar a sobrevivência e/ou o crescimento das empresas, pode condicionar a sua política de investimento nos casos em que ocorram dificuldades no acesso aos fundos externos. No entanto, admite-se que o nível de condicionamento da política de investimento depende das características do ambiente envolvente e da estratégia adoptada pela empresa.

A indústria transformadora portuguesa constitui o objecto para concretização da investigação empírica, tendo sido escolhida pelo facto da sua actividade depender quase exclusivamente da estrutura produtiva instalada (activo fixo) e pela importância que possui no tecido económico português, sendo responsável, em 2005, por 24,9% do valor acrescentado bruto (VAB), 23,0% do volume de negócios (VN) e 23,6% do emprego (INE, 2007a).

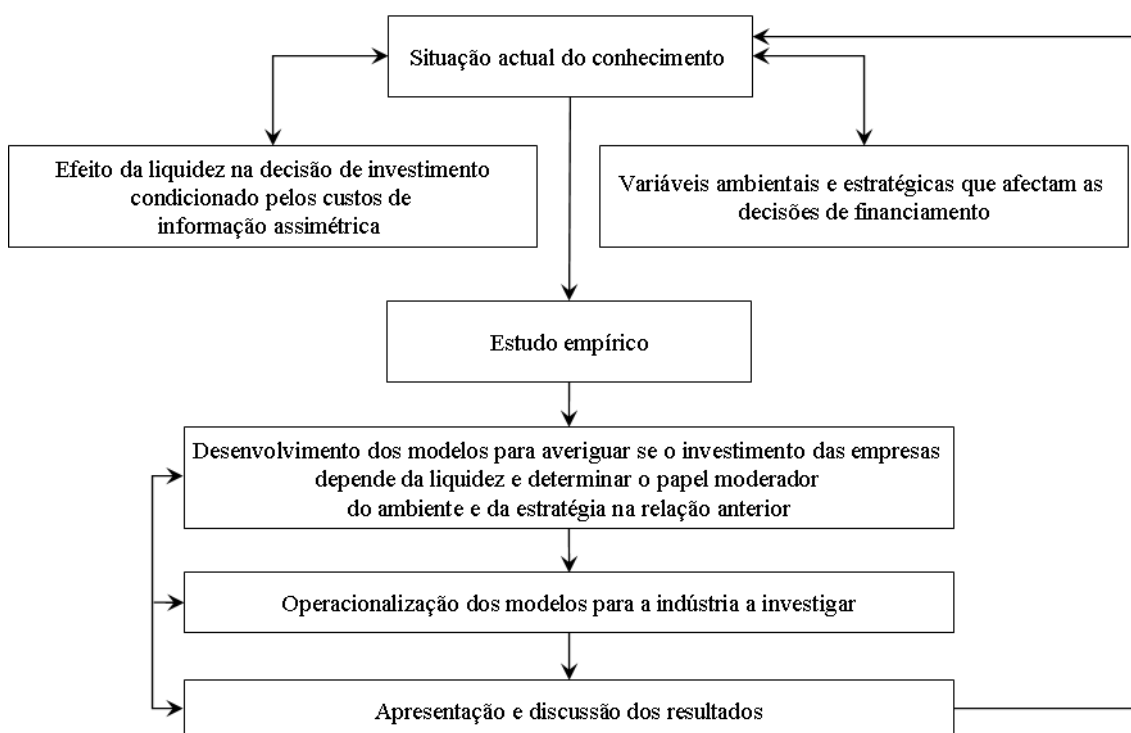
Os objectivos a atingir através da presente investigação são os seguintes:

1. Descrever, sintetizar, avaliar e comparar a produção científica, teórica e empírica, existente sobre o tema.
2. Investigar se a decisão de investimento depende da liquidez (interna e externa) da empresa.
3. Investigar se a sensibilidade da decisão de investimento relativamente à liquidez interna é moderada por factores ambientais da indústria e estratégicos.

1.4 Abordagem Metodológica

O diagrama que se apresenta a seguir traduz a metodologia de investigação utilizada no presente estudo.

Figura 1.1: Diagrama Metodológico



A primeira parte da pesquisa, dedicada à revisão da literatura, possui três componentes. Nas duas primeiras é analisado o papel da liquidez (interna e externa) nas decisões de investimento das empresas e procura-se justificar o sinal e a intensidade da *proxy* da liquidez interna com os custos de informação assimétrica. Na terceira faz-se a revisão de

literatura das variáveis ambientais e estratégicas que, pelo facto de condicionarem a liquidez e os custos de informação assimétrica, poderão reflectir-se nas opções de financiamento e na intensidade da dependência do investimento relativamente aos fundos gerados internamente pela empresa.

A revisão da literatura foi efectuada recorrendo, maioritariamente, a artigos publicados em revistas científicas. A identificação das fontes foi possível através dos seguintes processos:

- a) Pesquisa na Biblioteca do Conhecimento On-line das bases de texto integral Academic Search Premier (EBSCO) e Business Source Premier (EBSCO) e dos periódicos Wiley Interscience (Wiley) e Science Direct via Scirus (Elsevier).
- b) Pesquisa na base referencial Scopus (Elsevier).
- c) Pesquisa da base de dados ABI/Inform no Proquest.
- d) Pesquisa da base de dados de teses Dissertation Abstracts da Bell & Howell.
- e) Referências bibliográficas dos artigos consultados.
- f) Pesquisa nos centros de documentação da Universidade do Algarve.

A segunda parte da pesquisa (estudo empírico) inicia-se após o reconhecimento de que se possui conhecimentos sólidos sobre o estado actual e a evolução recente da investigação do tema em estudo, consistindo no desenvolvimento e no teste de modelos para investigar a dependência do investimento relativamente à liquidez e determinar o papel moderador do ambiente da indústria e da estratégia essa relação. Discute-se, por fim, em que medida os resultados da estimação do modelo proposto permitem aprofundar o estado actual do conhecimento sobre a temática em análise.

1.5 Estrutura do Trabalho

De acordo com a metodologia adoptada, o corpo do estudo compõe-se por duas partes, para além do capítulo da introdução.

A primeira parte do trabalho, consagrada à revisão da literatura, tem como objectivos descrever, sintetizar, avaliar e comparar a produção científica anteriormente realizada sobre o tema em estudo. O conhecimento da situação actual do papel das restrições financeiras no investimento das empresas é concretizado através dos capítulos II e III. O papel das variáveis ambientais e estratégicas na liquidez e na estrutura de capital das empresas é abordado no capítulo IV.

Assim, nos capítulos II e III é tratada a problemática da influência da liquidez no investimento das empresas, em termos teóricos e empíricos. No capítulo II são apresentados os desenvolvimentos teóricos do estudo do comportamento do investimento e da influência da liquidez nas decisões de investimento, no âmbito da teoria económica e da teoria financeira. No capítulo III procura-se demonstrar a importância da liquidez interna no financiamento das actividades das empresas em geral, e do investimento em activos fixos em particular, através da compilação de dados estatísticos. Procede-se, também, à apresentação dos principais estudos empíricos deste tema destacando-se as variáveis e critérios utilizados no agrupamento dos dados e os resultados obtidos.

No capítulo IV são desenvolvidos os temas do ambiente organizacional e da estratégia procurando-se relacioná-los com a liquidez e com a forma de financiamento (estrutura de capital) das empresas. Relativamente ao ambiente organizacional a ênfase é colocada no ambiente específico da indústria. A abordagem da vertente estratégica traduz-se numa síntese das principais estratégias ao nível das unidades de negócio e empresarial.

A segunda parte do estudo está associada com o propósito de analisar a influência da liquidez no investimento das empresas e o papel do ambiente e da estratégia nessa relação através da estimação de um modelo econométrico. Esta parte encontra-se estruturada em quatro capítulos.

O capítulo V tem por finalidade descrever e demonstrar a importância para a economia portuguesa do objecto (indústria transformadora) sobre o qual recai o estudo empírico.

No capítulo VI, dedicado à apresentação da metodologia do estudo empírico, são abordados, entre outros, os tópicos da formulação do problema e das hipóteses de

pesquisa, da selecção da abordagem de pesquisa, da definição das variáveis e da especificação dos modelos para dados em painel.

O capítulo VII está reservado à apresentação e discussão dos resultados obtidos com os modelos definidos no capítulo anterior. De salientar que uma das secções deste capítulo destina-se à avaliação da robustez dos resultados obtidos.

Por último, no capítulo VIII, são apresentados os principais resultados, contributos e limitações do estudo, são colocadas novas hipóteses e efectua-se recomendações para desenvolvimentos futuros do tema.

***PARTE I – REVISÃO DE LITERATURA:
A INFLUÊNCIA DA LIQUIDEZ NAS DECISÕES DE
INVESTIMENTO E O PAPEL DO AMBIENTE
E DA ESTRATÉGIA NA RELAÇÃO
LIQUIDEZ-INVESTIMENTO***

INVESTIGAÇÃO TEÓRICA SOBRE A RELAÇÃO DA LIQUIDEZ COM O INVESTIMENTO

2.1 Introdução

O primeiro capítulo da revisão da literatura centra-se no papel atribuído pela teoria económica e pela teoria financeira à relação da liquidez com as decisões de investimento das empresas, tendo como objectivo a descrição e síntese dos diferentes fundamentos teóricos da relação.

Apesar do interesse em integrar variáveis tradutoras da capacidade de financiamento na análise do investimento não ser recente, reconhecendo-se a interdependência das decisões de investimento e de financiamento, o surgimento do trabalho de Modigliani e Miller (1958) em que se considera que a decisão de investimento não condiciona nem é condicionada pela decisão de financiamento provocou uma viragem do estudo do tema. Mais recentemente, a verificação de que um único modelo de investimento para todas as empresas não consegue explicar o comportamento desigual de cada uma delas, juntamente com o fornecimento, por parte das teorias financeiras, dos fundamentos teóricos para as opções de financiamento das empresas, conduziu a que se retomasse o estudo da influência dos factores financeiros nas decisões de investimento. O trabalho empírico de Fazzari *et al.* (1988) é demonstrativo desta nova abordagem, constituindo o ponto de partida para os desenvolvimentos que esta área de investigação tem registado nos últimos anos.

Assim, após a apresentação das principais teorias económicas associadas ao estudo do investimento (secção 2.2.), aborda-se o papel da informação assimétrica na

compreensão da relação da liquidez com o investimento em modelos em que as oportunidades de crescimento encontram-se devidamente controladas (secção 2.3).

2.2 Principais Teorias do Investimento

Com o objectivo de explicar a procura de capital por parte das empresas foram desenvolvidas diferentes teorias económicas. De seguida apresenta-se, de forma resumida, as principais.

De acordo com a *Teoria do Acelerador*, desenvolvida pelos economistas Keynesianos nos anos 50, o *stock* de capital desejado é determinado pelo nível do *output*, sendo independente do custo de utilização do capital (Froyen, 2008). No Modelo do Acelerador Simples a taxa de investimento é proporcional à variação da produção da economia ($I = \alpha \Delta Y_t$) (Froyen, 2008). No Modelo do Acelerador Flexível o ajustamento entre o *stock* de capital actual e o *stock* de capital desejado não é imediato devido à existência de custos de ajustamento (custos associados ao aumento da capacidade de produção). Assim, existe um mecanismo de ajustamento parcial em que o investimento de cada período corresponde a uma fracção (λ) do diferencial entre o *stock* de capital actual e o *stock* de capital desejado, continuando este último a depender do nível de produto pretendido [$I = \lambda(\alpha Y_t - K_{t-1})$] (Froyen, 2008). Estes modelos são particularmente adequados para a explicação do investimento em existências (Dornbusch *et al.*, 1998).

A *Teoria Neoclássica do Investimento*, desenvolvida por Jorgenson (1963) e Hall e Jorgenson (1967), baseia-se na teoria da acumulação óptima de capital. Assume-se que o empresário procura maximizar o lucro da empresa sujeito à restrição da função de produção (função com as seguintes características: côncava; contínua; diferenciável; do tipo *Cobb-Douglas*). A condição que maximiza o lucro é a igualdade entre a produtividade marginal e o custo do capital.

O *stock* de capital desejado depende do nível de produto pretendido num período futuro

(determinado de forma exógena) e do custo e rendimento da utilização do capital³ (Dornbusch *et al.*, 1998). A empresa investe enquanto o valor do produto marginal do capital for superior ao custo da sua utilização. Dado que não é possível atingir de forma instantânea o nível de *stock* de capital desejado, a taxa de investimento é determinada pela velocidade com que as empresas ajustam o *stock* de capital em relação aos níveis desejados (Dornbusch *et al.*, 1998).

Modigliani e Miller (1958) fornecem as bases teóricas para esta abordagem demonstrando que a estrutura financeira das empresas não afecta o seu valor de mercado desde que verificadas as seguintes condições:

- Ausência de impostos sobre o rendimento das empresas e dos particulares.
- Inexistência de atrito nos mercados de capitais (ausência de custos de transacção).
- Possibilidade dos investidores desenvolverem operações financeiras de concessão ou contracção de empréstimos à taxa de juro sem risco.
- Inexistência de custos de insolvência financeira.
- Emissão, por parte das empresas, de apenas dois tipos de títulos: dívida sem risco (obrigações) e acções.
- Possibilidade de agrupamento das empresas em classes de rendimento/risco equivalentes.
- Resultado esperado antes da dedução de juros e impostos traduzido numa perpetuidade, de termo constante (ausência de crescimento).
- Inexistência de restrições ao acesso à informação por parte dos dirigentes e dos investidores (ausência de custos de sinalização).
- Decisões dos dirigentes visando sempre a maximização da riqueza dos accionistas (ausência de custos de agência).

Neste contexto, os fundos externos são substitutos perfeitos dos fundos internos e, consequentemente, as decisões de investimento são independentes de factores financeiros, tais como o autofinanciamento, o nível de endividamento ou os dividendos.

³ O custo de utilização do capital é o custo de utilização de uma unidade adicional de capital na produção e resulta da taxa de juro real, da taxa de depreciação do capital, dos impostos e do crédito fiscal ao investimento (Dornbusch *et al.*, 1998).

Num mundo sem fricções, as decisões de investimento devem depender apenas da existência de oportunidades de investimento com valor acrescentado líquido positivo, sendo o mesmo financiado por uma qualquer combinação de capital próprio e passivo.

No modelo designado por *Acelerador das Vendas*, introduzido por Abel e Blanchard (1986), as decisões de investimento dependem da produção actual, ao contrário do que acontece com o modelo neoclássico que vê o *output* como o resultado, e não a causa, das decisões das empresas relativas ao *stock* de capital e a outros factores⁴.

A *Teoria Q do Investimento*, apresentada inicialmente por Tobin⁵ (1969) e formalizada posteriormente por Hayashi (1982), surge na sequência das críticas dirigidas à teoria de Jorgenson (1963). Apesar do princípio básico da Teoria *Q* do Investimento estar fortemente relacionado com a Teoria Keynesiana, a Teoria *Q* não se pode dissociar da Teoria Neoclássica, sendo também designada de Teoria Neoclássica Modificada, pois os pressupostos de ambas são muito semelhantes. No entanto, a abordagem é diferente porque a Teoria *Q* é orientada para a oferta (as decisões de produção e de intensidade de capital são tomadas em simultâneo) e toda a informação relevante para a explicação do investimento está condensada na variável *q* de Tobin (representativa dos incentivos ao investimento), partindo do pressuposto que a empresa opera livremente no mercado de capitais.

O *q* de Tobin define-se do seguinte modo (Hayashi, 1982)⁶:

⁴ Shapiro (1986) critica o modelo neoclássico referindo que o mesmo não serve para explicar as decisões de investimento na medida em que o investimento apresenta uma correlação elevada com as vendas e reduzida com o custo do capital.

⁵ Refere-se ao economista estado-unidense premiado com o Nobel de Economia em 1981 – James Tobin.

⁶ O cálculo do *q* de Tobin é complexo uma vez que requer dados que nem sempre estão disponíveis, traduzindo-se em indicadores como o apresentado por Lindenberg e Ross (1981): $(ACPREF + VACORD + DIVLVP + DIVCP - AJUST) / (AT - VCCAP + VLCAP)$, onde ACPREF representa o valor de liquidação das acções preferenciais, VACORD é o preço das acções ordinárias da empresa multiplicado pelo número de acções em circulação no final do ano, DIVLVP é o valor das dívidas a terceiros a longo prazo ajustado pela idade dos créditos, DIVCP é o valor contabilístico das dívidas a terceiros a curto prazo, AJUST constitui o valor dos activos de curto prazo líquidos, AT é o valor contabilístico do activo total da empresa, VCCAP é o valor contabilístico das acções emitidas e VLCAP é o valor das acções emitidas ajustado pela inflação. Ou em indicadores menos exactos do que o anterior mas cujo processo de cálculo é um pouco mais simples, permitindo que os valores dos *q*'s estejam disponíveis atempadamente, tal como o de Chung e Pruitt (1994): $(VMCP + ACPREF + DIV) / AT$, onde VMCP é o preço das acções multiplicado pelo número de acções ordinárias em circulação, ACPREF é o valor de liquidação das acções preferenciais em circulação, DIV é o valor das dívidas a terceiros a curto prazo deduzido do activo circulante e acrescido do valor contabilístico das dívidas a terceiros a longo prazo e AT é o valor contabilístico do activo total.

$$q = \frac{\text{Valor de mercado do capital instalado}}{\text{Custo de reposição do capital instalado}} \quad (1)$$

O numerador representa o valor das acções e da dívida da empresa no mercado. O denominador é o montante que seria necessário despende para substituir os bens de capital instalados na empresa (instalações, equipamentos e existências). Regra geral, o valor de mercado de uma empresa não coincide com o custo de reposição do seu capital físico devido à existência de activos intangíveis (*know-how*, rede de distribuidores e retalhistas, reputação, etc.) e de custos de instalação (encomenda de máquinas, reorganização da produção, formação do pessoal, etc.) que impedem um ajustamento imediato ao *stock* de capital óptimo (Burda e Wyplosz, 1997).

De acordo com Hubbard (1998), a medida apropriada das oportunidades de investimento é a expectativa dos dirigentes relativamente ao valor actual dos resultados futuros obtidos em investimentos adicionais. Nos modelos baseados na Teoria Neoclássica do Investimento esta expectativa é, normalmente, capturada através do valor marginal do q , o valor sombra para a empresa de uma unidade adicional de capital (rácio entre o valor de mercado dos bens de investimento adicionais e o seu custo de reposição). Considerando que as fricções financeiras são pouco importantes, os fundos internos e externos são substitutos perfeitos e o investimento não é afectado pelas alterações no valor líquido interno (situação financeira) da empresa, dependendo apenas do q marginal.

O q marginal relaciona-se com o investimento com base no princípio de arbitragem formalizado por Keynes (1936) que exprime a ideia de que as empresas aumentam o seu capital produtivo, através de capital existente e/ou capital novo, por arbitragem entre o preço de compra e o preço de oferta. Na ausência de imperfeições no mercado de capitais, uma empresa que pretenda maximizar o seu valor investe enquanto o valor sombra de uma unidade adicional de capital, o q marginal, exceder a unidade, isto é, enquanto o valor de mercado dos títulos da empresa for superior ao custo de aquisição dos activos físicos. Dado o princípio da produtividade marginal decrescente, o investimento reduz o retorno do capital no tempo e, conseqüentemente, o q de Tobin. Quando o q é superior à unidade, as empresas têm incentivos para investir porque o retorno dos investimentos supera o seu custo. O aproveitamento das oportunidades de investimento aproxima o q da unidade. Quando o q é inferior à unidade a empresa deve

proceder à venda de parte do equipamento instalado ao preço de substituição ou, na impossibilidade de o fazer, deve parar de investir e reduzir o *stock* de capital através da depreciação. Tobin argumentou que, a longo prazo, o valor de uma unidade extra de capital é igual ao seu custo de reposição, pelo que o q marginal é igual à unidade.

O valor de mercado da empresa não pode afastar-se muito, nem durante muito tempo, do seu custo de substituição porque, se assim fosse, os concorrentes tentariam replicar a empresa. A pressão competitiva das empresas similares da mesma indústria faria baixar o valor de mercado de todas as empresas até que o valor de mercado igualasse os custos de substituição (Bodie, Kane e Marcus, 1993).

Numa indústria competitiva, o q das empresas deve aproximar-se da unidade, aumentando à medida que a concorrência diminui (Lindenberg e Ross, 1981). Se o q for superior à unidade, sendo o valor de mercado da empresa superior aos custos da sua reposição, e não existirem barreiras à entrada e à saída, outras empresas poderão entrar facilmente no mercado fazendo baixar o valor do q . Numa indústria não regulada, o q das empresas monopolistas assume um valor superior à unidade.

Contudo, na realidade, as empresas pertencentes a indústrias competitivas poderão apresentar q 's diferentes da unidade por dois motivos (Lindenberg e Ross, 1981): existência de factores de produção que geram rendimentos crescentes ou decrescentes à escala; não investimento no *stock* de capital actual resultante da “morte” da empresa ou de progresso tecnológico que tornem o *stock* de capital obsoleto. Enquanto o primeiro aspecto pode ter um efeito positivo ou negativo sobre o q , o segundo afecta negativamente o mesmo.

Do exposto anteriormente constata-se que a formalização do q marginal e do q de Tobin não são totalmente coincidentes. A opção pela utilização do q de Tobin (q médio) deve-se à impossibilidade em observar o q marginal, porque este inclui expectativas não observáveis sobre o valor de mercado de uma unidade adicional de capital (Lindenberg e Ross, 1981). O q médio contém informação relativa ao valor de mercado das acções da empresa que depende da taxa de juro real, dos ganhos de produtividade do capital, dos resultados actuais e das expectativas relativamente à rendibilidade futura da empresa (Burda e Wyplosz, 1997).

De acordo com Hayashi (1982), a igualdade entre o q marginal (rácio entre o valor de mercado de uma unidade adicional de capital e o seu custo de reposição) e o q médio (rácio entre o valor de mercado do capital actual e o seu custo de reposição), está assegurada se se verificarem os seguintes pressupostos: rendimentos constantes à escala; competição perfeita; funções de produção e de instalação linearmente homogéneas.

Considerando os custos de ajustamento do investimento quadráticos (convexos) e a ausência de restrições financeiras, Hayashi (1982) e Summers (1981) estabelecem a ligação entre o investimento e as oportunidades de investimento da seguinte forma:

$$(I/K)_{it} = \beta_0 + \beta_1 Q_{it} + \alpha_i + u_{it} \quad (2)$$

em que I é o investimento, K é o *stock* de capital, α_i são os efeitos específicos das empresas e u_{it} é o termo dos resíduos aleatórios. O Q representa o valor de q no início do período e é uma *proxy* das oportunidades de investimento.

Por último, existem modelos que encontram o seu suporte na *Teoria do Investimento Irreversível sob Incerteza quanto ao Futuro*. Esta teoria, tratada por Pindyck e Dixit (Pindyck, 1991; Dixit, 1992; Dixit e Pindyck, 1994), introduz a ideia de que pode ser vantajoso adiar o início dos projectos porque os mesmos têm um custo inicial que nunca será recuperado se mais tarde se inverter a operação (*sunk cost*), interrompendo o projecto em curso.

A abordagem do investimento adoptada pelos autores acima referidos surge na sequência da constatação de que, ao contrário do postulado pela teoria económica, não é a igualdade entre o preço e o custo médio de longo prazo que induz as empresas à expansão da sua actividade. De facto, Summers (1987) demonstra que as empresas só investem quando os preços aumentam substancialmente acima do custo médio de longo prazo devido ao risco associado aos projectos. Por outro lado, quando se verifica a situação inversa, as empresas absorvem as perdas inerentes ao processo de laboração sem se sentirem compelidas a abandonar o mercado.

Segundo Dixit (1992), a maioria das decisões de investimento tem um conjunto de características associadas:

- O investimento conduz a um custo não recuperável se mais tarde a operação for revertida.
- O ambiente económico tem incerteza progressiva, a informação flui de forma gradual.
- A oportunidade de investimento geralmente não desaparece se não for concretizada imediatamente. A decisão não é apenas onde investir mas, também, quando investir.

De acordo com Pindyck (1991), um investimento é irreversível quando é específico de uma empresa ou indústria não podendo ser usado de forma produtiva por outra empresa ou noutra indústria. Nesta situação encontram-se, por exemplo, muitos investimentos em marketing e publicidade. Existem outros investimentos específicos de uma indústria, como por exemplo o equipamento de uma fábrica de aço, que devem ser considerados maioritariamente irreversíveis, especialmente se a indústria for competitiva (Pindyck, 1991). Em caso de descida do preço do aço o projecto pode vir a revelar-se, *a posteriori*, um mau investimento, mas a venda do equipamento pelo seu preço de custo pode não ser possível porque as outras empresas da indústria também avaliam negativamente o investimento e existem custos de instalação e de transacção. Mesmo os investimentos que não são específicos de uma empresa ou indústria são, em parte, irreversíveis devido ao problema da selecção adversa no mercado de equipamentos usados⁷: os compradores no mercado dos usados, incapazes de avaliar a qualidade do bem em questão, oferecem um preço que corresponde à qualidade média do mercado, afastando do mercado os vendedores de bens com qualidade acima da média (Pindyck, 1991). Esta situação traduz-se numa descida da qualidade e do preço médio do mercado.

A terceira característica apresentada permite estabelecer um paralelismo entre esta abordagem do investimento e a teoria das opções (Dixit e Pindyck, 1994). Na maioria dos casos, uma empresa que possui uma oportunidade de investimento tem a opção de dispendir o dinheiro (o “preço de exercício”), agora ou no futuro, em troca de um activo (*e.g.*, um projecto) com algum valor⁸. O activo pode ser vendido para outra empresa, mas o investimento é irreversível (não se pode recuperar a opção ou o dinheiro

⁷ Conhecido pelo “problema dos limões” devido ao trabalho de Akerlof (1970).

⁸ No entanto, há casos em que a oportunidade de investimento desaparece se não for aproveitada de imediato porque um concorrente se antecipou ou porque o período de aluguer da patente terminou.

que se gastou para a exercer). Tal como na opção de compra financeira, a opção de investir é valorável porque o valor futuro do activo que se obtém através do investimento é incerto. Se o valor do activo sobe a rendibilidade do investimento aumenta, logo se o valor do activo descer a empresa não necessita de investir perdendo apenas o que gastou para obter a oportunidade de investimento.

Uma vez que a passagem do tempo disponibiliza ao investidor um maior volume de informação relativa a preços e custos, reduzindo, por isso, a incerteza, Dixit (1992) considera que a melhor decisão é a que ocorrer mais tarde. Na determinação do momento de agir o conceito de valor da espera tem um papel fundamental. Se as três características das decisões de investimento atrás enunciadas se verificarem, o valor da espera é positivo, desaparecendo se a oportunidade de investir estiver disponível para mais do que uma empresa ou indivíduo. O valor da espera é um conceito muito subjectivo que permite determinar a magnitude da diferença entre o preço e o custo médio de longo prazo que incentiva a empresa a investir (Dixit, 1992). O valor da espera por informação ou condições de mercado novas deve ser ponderado com o sacrifício dos lucros por não investir mais cedo.

Assim, quando uma empresa faz um investimento irreversível está a exercer a sua opção de investir, desistindo da possibilidade de esperar por nova informação que poderia alterar a viabilidade ou o momento do investimento. A perda da opção de espera, mantendo viva a possibilidade de investir, representa um custo de oportunidade que deve ser incluído como parte do custo do investimento (Pindyck, 1991).

A questão da incerteza, ausente tanto da teoria neoclássica do investimento como da teoria Q , leva a alterações na determinação do nível óptimo do investimento e pode ajudar a compreender a dificuldade em encontrar modelos empíricos que expliquem de forma satisfatória o comportamento do investimento.

Os resultados obtidos em diferentes estudos sugerem, tal como defendido por Kohli e Ryan (1987), que as diferentes abordagens teóricas da função de investimento são complementares, não se devendo privilegiar nenhuma em particular.

2.3 Papel da Informação Assimétrica na Relação da Liquidez com o Investimento

2.3.1 Restrições Financeiras nos Modelos de Investimento

Desde os primeiros estudos econométricos desenvolvidos por J. Tinbergen em 1939⁹, L. Klein em 1951¹⁰ e, principalmente, J. Meyer e E. Kuh em 1957¹¹ e E. Kuh em 1963¹² que variáveis de liquidez têm sido introduzidas em regressões em que o investimento constitui a variável a explicar (Jorgenson e Siebert, 1968). Contudo, as bases teóricas para a inclusão destas variáveis não existiam e este tipo de investigação era desencorajado pelo teorema de Modigliani e Miller (1958) que isola a decisão real da decisão financeira.

Após Modigliani e Miller (1958), surgem alguns estudos que, tentando aproximar as implicações teóricas da realidade, consideram a derrogação de alguns pressupostos do seu modelo para demonstrar que o custo dos fundos externos é superior ao dos fundos internos. A revisão de literatura de Hubbard (1998) demonstra que a inclusão do efeito dos constrangimentos financeiros na actividade real das empresas torna-se particularmente frequente a partir da década de 80, permitindo desenvolvimentos teóricos significativos no estudo do tema. Para este avanço muito contribuíram os trabalhos de Jensen e Meckling (1976) e de Myers e Majluf (1984) na área da informação assimétrica (teoria da agência e teoria dos sinais, respectivamente).

George Akerlof, Joseph Stiglitz e A. Michael Spence¹³ foram os pioneiros na formulação da teoria da informação assimétrica, segundo a qual um dos agentes envolvidos na transacção dispõe de informação que o outro não tem ou não consegue observar as acções do outro. No caso das empresas esta situação gera conflitos entre gestores, accionistas e credores. A origem microeconómica das restrições financeiras reside nesta característica da informação.

⁹ *A Method and its Application to Investment Activity*, Statistical Testing of Business Cycle Theories, 1, League of Nations, Geneva.

¹⁰ *Studies in Investment Behavior*, Conference on Business Cycles, New York, 233-303.

¹¹ *The Investment Decision: an Empirical Study*, Cambridge.

¹² *Capital Stock Growth: a Micro-Econometric Approach*, Amsterdam.

¹³ Académicos estado-unidenses a quem foi atribuído o Nobel da Economia em 2001 pela investigação desenvolvida na área da informação assimétrica.

A existência de restrições financeiras, associadas ao custo ou à disponibilidade dos fundos, torna as decisões de investimento e de financiamento interdependentes. A maior ou menor dificuldade em aceder aos fundos é explicada pela forma imperfeita como a informação flui, originando custos de agência (risco moral e consumo dos fluxos de caixa livres) e de selecção adversa (teoria dos sinais e da hierarquia do financiamento). A assimetria da informação pode verificar-se, por exemplo, na selecção e utilização do capital, nas oportunidades de investimento e no risco dos projectos.

A investigação aplicada sobre este tema permite que, actualmente, já não se questione o papel das restrições financeiras nas decisões de investimento, centrando-se as atenções ao nível da magnitude desse papel. A pesquisa tem-se desenvolvido em duas fases. Na primeira são formalizados modelos teóricos de informação assimétrica nos mercados de capitais que evidenciam a influência dos custos de informação e dos recursos da empresa no custo sombra dos fundos externos para investimento. Na segunda fase são desenvolvidos trabalhos empíricos tentando isolar os efeitos dos custos de informação e dos recursos internos no investimento.

Os modelos económicos que têm vindo a ser desenvolvidos não são unânimes na forma como incorporam a informação assimétrica porque esta pode manifestar-se de diferentes formas. De acordo com Chatelain (2003), as quatro imperfeições do mercado de capitais abordadas com maior frequência na literatura são as seguintes:

- A dívida está associada a um custo exógeno de falência (ou monitorização), o que implica um prémio de custo relativamente aos fundos internos. Este prémio de custo pode aumentar com o nível de endividamento e pode, também, incluir um custo fixo. Pode, ainda, depender de outros factores como sejam os fluxos de liquidez, as disponibilidades, o activo fixo, o *stock* de dívida e as características exógenas da empresa.
- Os dividendos não podem assumir valores inferiores a zero.
- A emissão de novas acções conduz a um prémio de custo relativamente aos fundos internos que pode traduzir-se num custo fixo, variar com o montante de acções emitidas ou estar compreendido entre estes dois custos.

- A emissão de acções pode acarretar custos fixos elevados não permitindo a emissão das acções necessárias para satisfazer a procura de capital por parte da empresa.

Em 2.3.2 e 2.3.3 (p. 33) procura-se explicar de que forma a informação assimétrica coloca dificuldades às empresas no acesso aos fundos de que necessitam.

2.3.2 Custos de Agência

O facto da informação nem sempre se apresentar de forma simétrica pode gerar comportamentos conflituosos entre os diferentes agentes que actuam no mercado. Na prática, a assimetria de informação pode dificultar o financiamento das empresas por vários motivos, dos quais se destacam os problemas da relação agente-principal, cujo modelo ficou conhecido como teoria da agência, e da selecção adversa (tema desenvolvido em 2.3.3, p. 33).

A teoria da agência, iniciada na área financeira por Jensen e Meckling (1976), baseia-se nas funções de utilidade e nos conflitos de interesses que podem ocorrer quando uma ou mais pessoas (o(s) principal(ais)) contrata(m) outra (o agente) para realizar um trabalho que implica a delegação de autoridade para o mesmo. Segundo esta teoria a empresa é uma intersecção de múltiplas relações contratuais (de agência) entre accionistas, dirigentes, governo, credores e funcionários.

A separação entre a propriedade e a gestão, que caracteriza as grandes organizações modernas, dificulta a compreensão das decisões dos dirigentes uma vez que a estrutura de propriedade já não obedece ao modelo clássico e à relação “*master-servant*”. Fama (1980) salienta que as empresas actuais não têm proprietários no verdadeiro sentido da palavra e que os accionistas (considerados pela teoria da agência como os proprietários da empresa) são apenas um dos vários grupos constituintes da empresa que se encontram ligados à mesma através de um conjunto de relações contratuais.

Jensen e Meckling (1976) utilizam os custos de agência para argumentar que a distribuição probabilística dos fluxos de caixa gerados por uma empresa não é

independente da estrutura da sua propriedade, o que pode explicar as diferentes opções de financiamento das empresas. Foram identificados conflitos entre:

- credores e dirigentes/proprietários;
- dirigentes (gestores) e proprietários (accionistas).

O primeiro conflito está associado ao facto dos dirigentes (têm a cargo a gestão da empresa, podendo possuir ou não uma parte do seu capital) tomarem, por vezes, decisões que afectando negativamente a liquidez e a solvabilidade da empresa não são do agrado dos credores que têm interesse em recuperar os fundos investidos.

O segundo conflito ocorre quando a propriedade e a gestão da empresa se encontram separadas. Enquanto o accionista procura a utilidade máxima, independentemente da composição da sua retribuição (pecuniária ou não), o dirigente está principalmente preocupado com a obtenção de uma remuneração mais elevada pelo que tenta complementar o vencimento com vantagens não pecuniárias. O facto de o dirigente possuir apenas uma parte do capital, ou mesmo nenhuma, faz com que não beneficie integralmente das boas decisões tomadas e pode conduzir a um menor esforço na gestão dos recursos da empresa.

Para evitar este conflito os accionistas devem encorajar os dirigentes a agir na defesa dos seus interesses (maximização do valor das acções) através de incentivos, restrições e punições (Jensen e Meckling, 1976). No entanto, estas técnicas não são totalmente efectivas porque os accionistas não conseguem observar por completo as decisões tomadas pelos dirigentes.

Os principais custos associados à teoria da agência decorrem do risco moral e do consumo dos fluxos de caixa livres. Existem três categorias principais para os custos de agência (Jensen e Meckling, 1976):

- Despesas de monitorização das acções dos gestores, tais como os custos de auditoria.
- Despesas de estruturação da empresa de forma a limitar comportamentos indesejáveis dos gestores, tais como a indicação de investidores externos para o

conselho de administração.

- Custos de oportunidade que resultam da imposição de restrições por parte dos accionistas ao comportamento dos gestores e limitam a capacidade dos gestores em levar a cabo decisões que contribuam para o aumento do valor das acções, tais como a obrigatoriedade de determinado tipo de decisões serem aprovadas pelos accionistas.

Risco moral

Jensen e Meckling (1976) invocam um argumento de risco moral para explicar os custos de agência que decorrem do conflito entre credores e dirigentes devido a divergência de interesses. O risco moral consiste no risco dos dirigentes envolverem-se em actividades indesejáveis (imorais) do ponto de vista do credor, reduzindo a probabilidade de reembolso da dívida. Situações de endividamento elevado induzem os dirigentes a optar por projectos com um elevado grau de risco e a proceder à substituição dos activos uma vez que a sua remuneração varia no mesmo sentido do risco dos projectos. Quanto menor a autonomia financeira, maior o incentivo dos dirigentes em adoptar este comportamento porque se o investimento for bem sucedido obtêm a maior parte do ganho, se falhar são os credores a suportar a maioria dos custos. Contudo, o aumento do risco dos projectos conduz os investidores a exigirem taxas de juro mais elevadas e a introduzirem cláusulas nos empréstimos obrigacionistas que restringem o endividamento futuro.

Deste modo, num contexto de assimetria na informação entre dirigentes e credores, as empresas fortemente endividadas preferem financiar-se com fundos internos, não só porque o custo dos fundos externos supera o custo dos internos, mas também porque têm dificuldade em conseguir fundos adicionais no exterior e em renegociar os contratos de financiamento actuais de modo a prevenir o incumprimento e a falência.

No caso dos fundos internos revelarem-se insuficientes estas empresas poderão ser confrontadas com um problema de subinvestimento. Em situações em que a posição financeira é desfavorável as empresas que pretendem investir necessitam, ainda mais, de recorrer aos fundos externos que, neste contexto, têm um custo elevado o que se traduz num investimento baixo e ineficiente (Bernanke e Gertler, 1990).

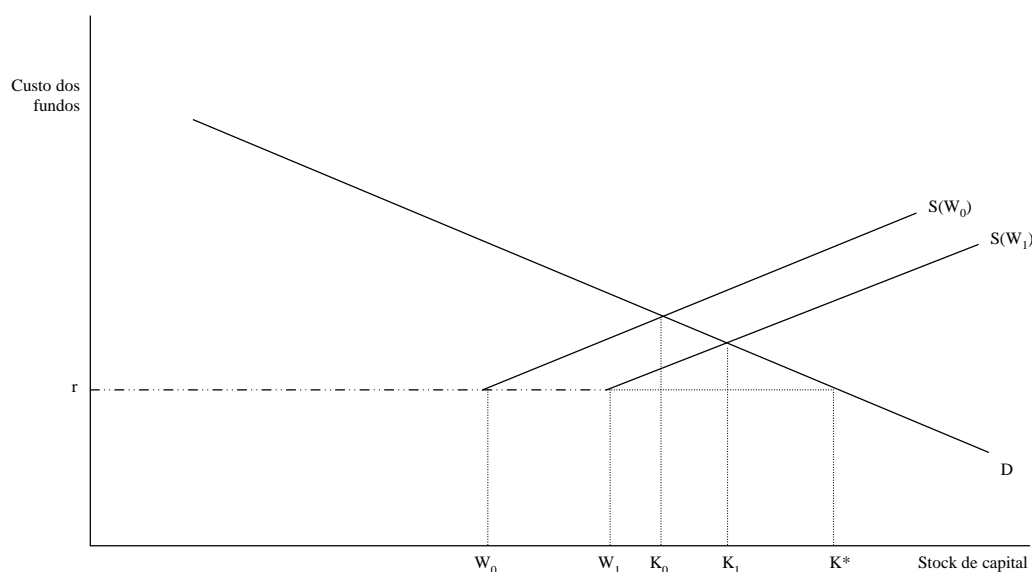
Myers (1977) apresenta um modelo em que elevados níveis de endividamento geram externalidades, conduzindo ao aumento do risco de falência e à não implementação de todas as oportunidades de investimento com valor actual líquido positivo, porque os accionistas consideram que os benefícios do financiamento no exterior recaem sobre os detentores da dívida. Por sua vez, o subinvestimento e o aumento do risco de falência fazem baixar o valor da empresa.

Uma forma de evitar a não implementação de projectos economicamente viáveis, devido aos custos de agência da dívida, é optar por níveis de endividamento relativamente baixos. Em alternativa, as empresas devem possuir maior quantidade de activos líquidos. Smith e Watts (1992) demonstram que a relação entre a dívida e as oportunidades de investimento é negativa através de regressões seccionais do endividamento relativamente às oportunidades de crescimento. Aivazian, Ge e Qiu (2005) constataam uma relação negativa entre a dívida e o investimento justificada pela redução do endividamento, por parte dos dirigentes, para níveis que garantam a implementação dos projectos, sempre que existem oportunidades de crescimento futuras. Jung, Kim e Stulz (1996) verificam que as empresas que emitem acções, em vez de dívida, possuem, regra geral, oportunidades de crescimento com valor positivo, sendo a reacção do mercado positiva (contrariamente ao sugerido pela teoria dos sinais). Opler, Pinkowitz, Stulz e Williamson (1999) verificam que as empresas com maiores oportunidades de investimento detêm disponibilidades superiores, provavelmente porque suportam custos muito elevados em situações de deterioração da situação financeira.

Os conflitos anteriores podem ser traduzidos num gráfico como o que se segue (Hubbard, 1998)¹⁴.

¹⁴ Por motivos de simplificação o autor ignorou amortizações, impostos e custos de ajustamento do *stock* de capital.

Figura 2.1: Informação Assimétrica e Subinvestimento



Fonte: Adaptado de Hubbard (1998: 196)

A localização da curva da procura de fundos, D , é determinada pelas oportunidades de investimento, isto é, pela rendibilidade esperada para o capital. A localização da curva da oferta de fundos, S , é determinada pelo custo do capital. Sendo tudo o resto igual, um aumento (redução) das oportunidades de investimento desloca a curva D para a direita (esquerda), aumentando (reduzindo) o *stock* de capital desejado. Um aumento (descida) na taxa de juro do mercado, r , reduz (aumenta) o *stock* de capital desejado. A taxa de juro do mercado representa o custo de oportunidade dos fundos internos.

No modelo de investimento neoclássico sem fricções, a curva da oferta de fundos é normalmente apresentada como um segmento horizontal em r e a curva da procura de fundos tem declive negativo. Alterações no valor líquido da empresa, W , não têm qualquer efeito no investimento porque os custos de informação são nulos. Neste caso, o *stock* de capital ótimo dá-se em K^* , ponto onde a rendibilidade marginal esperada iguala a taxa de juro.

Num contexto de custos de agência em que os principais (detentores das dívidas da empresa) não conseguem controlar de forma perfeita a afectação dos fundos pelo agente, a curva da oferta de fundos tem duas componentes: um segmento horizontal em r , onde não existem custos de agência e a taxa de retorno requerida pelos credores é igual à taxa de juro real do mercado; e um segmento crescente em que existe risco de

comportamento oportunístico por parte dos dirigentes e em que os credores exigem uma compensação pelos custos de informação relativamente aos valores emprestados não colaterizáveis.

Na presença de custos de informação, se o valor líquido for igual a W_0 , o equilíbrio ocorre com o *stock* de capital igual a K_0 . Este *stock* de capital é menor do que K^* , *stock* de capital desejado num contexto de ausência de fricções no mercado, o que implica menor investimento. Mantendo os custos de informação assimétrica e as oportunidades de investimento constantes, se o valor líquido subir de W_0 para W_1 a curva da oferta de fundos passa de $S(W_0)$ para $S(W_1)$ e a curva da procura permanece em D . Assim, o aumento do valor líquido provoca uma alteração do *stock* de capital de equilíbrio de K_0 para K_1 .

Considerando que as oportunidades de investimento são constantes, o *stock* de capital de equilíbrio encontra-se tanto mais próximo do nível do modelo neoclássico quanto melhor for o controlo dos incentivos à gestão desonesta por parte dos dirigentes.

A figura 2.1 (p. 28) também serve para demonstrar como o mecanismo de propagação financeira pode afectar o investimento agregado, amplificando pequenos choques, contraccionistas ou expansionistas, na economia (*e.g.*, Bernanke e Gertler, 1989; Calomiris e Hubbard, 1990; Gertler, 1992).

Em períodos de expansão económica este mecanismo permite o fortalecimento da posição financeira, a redução dos custos da assimetria de informação (custos com os incentivos e de agência, entre outros) e a obtenção de fundos externos em condições vantajosas, o que tende a estimular o investimento das empresas e o crescimento da economia (Bernanke e Gertler, 1989). Os períodos de crescimento económico tendem a prolongar-se, por algum tempo, porque as empresas geram e retêm lucros que permitem elevados níveis de investimento. Graficamente, o aumento das oportunidades de investimento conduz ao deslocamento da curva D para a direita, fazendo subir o *stock* de capital desejado. Se o valor líquido da empresa é grande (devido à acumulação de activos) a curva da oferta S também se desloca para a direita. Nesta situação, o custo do

capital é relativamente baixo o que reduz o custo do financiamento externo e estimula a procura de capital por parte das empresas com custos de informação.

Em períodos de recessão económica uma posição financeira débil resulta na situação inversa – os fundos disponíveis baixam porque os resultados retidos decrescem e o acesso ao crédito fica mais restringido (Stiglitz, 1993). Por um lado, os proveitos decrescem mais rapidamente do que os custos. Por outro lado, o recurso ao crédito torna-se mais oneroso, podendo não ser aconselhável do ponto de vista do equilíbrio financeiro ou praticável porque a banca torna-se mais criteriosa na atribuição de financiamentos para salvaguardar a sua saúde financeira que tende a deteriorar-se com a crise económica. Como consequência, as empresas cortam no investimento em activos fixos e em existências o que tem um efeito negativo sobre a despesa agregada e acentua a crise. Graficamente, assiste-se ao deslocamento das curvas da procura e da oferta de fundos para a esquerda, o que retarda o investimento.

O mecanismo de propagação financeira é mais visível nas empresas de pequena dimensão do que nas restantes (Gertler e Gilchrist, 1994; Vijverberg, 2004), provavelmente porque estas suportam custos associados à informação assimétrica superiores. Uma alteração nas condições do crédito no mercado exerce um forte impacto sobre o investimento das empresas de pequena dimensão, especialmente no investimento em existências (Vijverberg, 2004).

Grande parte da pesquisa empírica nesta área reflecte a intuição da figura 2.1 (p. 28) e as conclusões formais obtidas com modelos de investimento com fricções financeiras: o financiamento externo não colateralizável tem um custo superior ao financiamento interno; se as oportunidades de investimento permanecerem constantes, uma redução do valor líquido reduz o investimento das empresas que suportam custos de informação.

Custos dos fluxos de caixa livres

A outra componente dos custos de agência designa-se por custos dos fluxos de caixa livres, resultando dos fluxos de fundos em excesso após o financiamento de todos os projectos com valor actual líquido positivo (Jensen, 1986). Ocorre quando os incentivos dos dirigentes e dos accionistas não se encontram alinhados e pode conduzir à redução do bem-estar dos accionistas e/ou ao sobreinvestimento se existirem fundos em excesso

(Jensen, 1986; Stulz, 1990). Nesta situação, os dirigentes, procurando obter benefícios pessoais à custa dos accionistas, efectuam gastos supérfluos e investem em projectos com um período de recuperação reduzido mas com risco elevado, o que contribui para o aumento dos custos com o controlo e a monitorização da actividade dos mesmos (Jensen, 1986). Jensen (1986) e Stulz (1990) acrescentam ainda que os gestores têm incentivos para fazer a empresa crescer acima da sua dimensão óptima, porque o crescimento provoca um aumento do poder dos gestores devido ao acréscimo de recursos sob o seu controlo.

Hirshleifer e Thakor (1992) contestam a ideia de que os gestores nem sempre procuram maximizar o valor da empresa, alegando que a preocupação pela reputação leva-os a optar pelos projectos com maior probabilidade de sucesso, isto é, com menor risco, mesmo quando os accionistas preferem projectos mais arriscados. Deste modo, consideram que os interesses dos gestores e dos credores se encontram alinhados.

Mesmo assumindo que os gestores pretendem assegurar, em simultâneo, o seu emprego e a sobrevivência e independência das empresas, tomando decisões que, gerando fluxos de caixa livres, evitem a falência, as tomadas de controlo ou qualquer tipo de interferência dos credores, a maximização do valor da empresa pode não ser conseguida (Jensen, 1986). Com efeito, os gestores preferem manter os fundos na empresa e investi-los de forma a gerarem fluxos de caixa no futuro do que distribuí-los pelos accionistas, mesmo quando a decisão óptima é a segunda¹⁵.

Opler *et al.* (1999) consideram que os dirigentes tendem a possuir disponibilidades em excesso por três motivos:

- Devido à sua aversão ao risco evitando, assim, a sujeição à disciplina do mercado de capitais.
- Para perseguirem os seus objectivos com maior flexibilidade financeira – com fundos internos disponíveis torna-se possível levar a cabo projectos que o mercado de capitais não financiaria. No entanto, esta situação pode ter efeitos negativos no valor da empresa porque faz subir o custo dos fundos externos, na

¹⁵ O modelo correspondente aos mercados de capitais perfeitos prevê que, no caso de não existirem oportunidades de investimento atractivas, os fluxos de caixa sejam entregues aos accionistas.

medida em que os investidores externos não sabem se o aumento das disponibilidades se destina a aumentar o valor da empresa ou ao cumprimento dos objectivos dos dirigentes.

- Porque não pretendem distribuir dividendos aos accionistas nem proceder à recompra de acções financiada por dívida. Neste caso, os gestores procuram aumentar a sua riqueza fazendo gastos desnecessários ou optando por projectos pouco rendíveis quando não existem oportunidades de investimento melhores.

O custo de agência resultante do consumo dos fluxos de caixa livres por parte dos dirigentes, também designado de benefícios do controlo, é menos importante do que o risco moral, colocando-se com maior acuidade quando existem poucas oportunidades de investimento, tal como acontece em Lang, Ofek e Stulz (1996). Quando as empresas possuem oportunidades de investimento com valor actual positivo o custo de agência tende a ser residual porque existe maior coincidência entre os objectivos dos dirigentes e dos accionistas.

De acordo com Jensen (1986), ocorrendo um aumento anormal dos fluxos de caixa o gestor vai investi-los em projectos pouco ou nada atractivos para os accionistas e não procederá à sua distribuição. Blanchard, Lopez-de-Silanes e Shleifer (1994) salientam que a única estratégia de equilíbrio para as empresas que possuem fluxos de caixa excessivos e poucas oportunidades de investimento é o despesismo. Caso contrário a empresa será alvo de um processo de aquisição e os fundos poderão acabar por ser gastos de forma indiscriminada por outros.

Os problemas associados à existência de fluxos de caixa livres conduzem os investidores (accionistas e credores) a limitar os fundos disponíveis para os gestores. Uma das formas de o fazer é o aumento, simultâneo, do nível de dívida e da participação dos dirigentes no capital da empresa, mantendo constante o valor absoluto da participação de cada dirigente e do activo (Jensen, 1986). A dívida implica o cumprimento de obrigações financeiras (encargos financeiros e capital) que limitam os fundos disponíveis para investimentos pouco rendíveis e atenuam o problema do sobreinvestimento. Alternativamente, a administração das grandes empresas pode estabelecer restrições orçamentais aos gestores das diferentes divisões da empresa.

Em termos estratégicos, quando as oportunidades de investimento nas linhas de negócio actuais são pobres, o gestor deve optar pela diversificação pois, assim, está a reduzir o risco operacional e a probabilidade de uma futura liquidação ou aquisição (Shleifer e Vishny, 1989). A diversificação é preferível à acumulação dos fundos porque, deste modo, a empresa torna-se menos atractiva para potenciais compradores e liquidatários e os gestores podem continuar a beneficiar do seu controlo uma vez que a empresa conserva a sua independência.

No entanto, as empresas que prosseguem uma estratégia de diversificação também têm problemas de sobreinvestimento devido aos custos de agência (Stulz, 1990). Tal como referido na subsecção 3.6.1 (p. 72), por vezes as divisões mais promissoras canalizam os recursos para as divisões com menos oportunidades de investimento.

2.3.3 Custos de Seleccção Adversa

A selecção adversa deve-se à existência de assimetria de informação no mercado de capitais dificultando a distinção das empresas relativamente à sua qualidade e conduzindo, tal como o risco moral, a que os investidores exijam uma remuneração superior, para compensá-los pelo acréscimo do risco suportado e pelos custos de monitorização. No entanto, na selecção adversa a assimetria de informação entre as partes verifica-se antes do contrato, enquanto no risco moral ocorre após a celebração do mesmo. Deste modo, gera-se um diferencial entre o custo do financiamento no mercado de capitais (dívida e novas acções) e o dos fundos gerados internamente.

Esta situação, por vezes, traduz-se na implementação dos projectos de menor qualidade, enquanto outros, economicamente mais vantajosos, não são levados a cabo porque não conseguem obter os meios de financiamento necessários. Uma subida da taxa de juro por parte da banca pode fazer com que apenas as empresas de maior risco estejam dispostas a endividarem-se a essa taxa, porque sentem que a probabilidade de reembolso da dívida é baixa (Stiglitz e Weiss, 1981).

A teoria da hierarquia do financiamento (*pecking order theory*) e a teoria dos sinais têm procurado estudar este problema. A teoria da hierarquia do financiamento, apresentada

por Myers (1984), procura descrever as opções financeiras das empresas e fundamenta-se, em termos teóricos, na teoria dos sinais e da agência. A teoria dos sinais está associada ao conflito de interesses que se gera entre os diversos agentes, com interesses na organização, devido à informação fluir de forma assimétrica e imperfeita e, conseqüentemente, os agentes internos possuem informação privilegiada acerca da rentabilidade e das oportunidades de investimento da empresa.

Teoria da hierarquia do financiamento

De acordo com a teoria da hierarquia do financiamento e, contrariamente ao defendido pela abordagem do *tradeoff* estático, as empresas não possuem um nível de dívida alvo. Segundo o *tradeoff* estático, o rácio de dívida óptimo ocorre no ponto em que os custos marginais da dívida (custos de falência) igualam os benefícios marginais da dívida (poupança fiscal), considerando que os activos e os planos de investimento da empresa se mantêm constantes (Myers, 1984). A teoria da hierarquia do financiamento sugere que as opções financeiras resultam do seguinte (Myers, 1984):

1. As empresas preferem financiar-se com fundos gerados internamente.
2. O rácio de distribuição de dividendos deve adaptar-se às oportunidades de investimento sem que ocorram alterações súbitas da política de dividendos.
3. No caso dos fluxos de tesouraria gerados internamente serem excessivos a empresa começa por proceder à liquidação do passivo ou ao investimento em títulos negociáveis e só depois, caso os fundos o permitam, distribui resultados. No caso de insuficiência de fluxos a empresa procede à redução das suas despesas ou vende títulos negociáveis.
4. Em caso de necessidade de financiamento externo as empresas emitem primeiro os títulos mais seguros. Começam com dívida, prosseguem com títulos híbridos (*e.g.*, obrigações convertíveis) e, por último, recorrem ao aumento de capital.

Daqui decorre a seguinte ordem no financiamento das empresas, motivada pelos custos com a assimetria de informação: autofinanciamento; dívida; títulos híbridos; acções. Em circunstâncias normais, as empresas não se financiam através da emissão de acções. Por outro lado, a emissão de dívida só ocorre quando as empresas não possuem recursos financeiros suficientes e têm condições para fazê-lo. Se as empresas possuem recursos

suficientes para investir em projectos viáveis, amortizam a dívida que se vai vencendo e acumulam activos líquidos para evitar o recurso ao mercado de capitais. De acordo com esta teoria, os activos líquidos variam positivamente com a rendibilidade e a dimensão da empresa, não havendo qualquer objecção dos accionistas na manutenção de elevados montantes de meios líquidos uma vez que não geram custos.

Teoria dos sinais

No âmbito da teoria dos sinais, os agentes mais bem informados enviam sinais aos que estão menos bem informados no sentido de que estes últimos conheçam a empresa. Os sinais enviados devem ser válidos e eficazes para que o mercado não tenha dúvidas sobre a qualidade da empresa e as más empresas não possam imitá-los uma vez que os gestores têm interesse em fazer crer que a sua empresa é de qualidade superior.

Os sinais enviados pela empresa ao mercado são diversos, por exemplo: distribuição de dividendos; estrutura de capital; anúncio de emissão de acções; anúncio de emissão de obrigações ordinárias ou convertíveis; compra de acções próprias; anúncio de investimentos a realizar. Normalmente, o mercado interpreta positivamente um aumento do nível de endividamento (Ross, 1977; Myers e Majluf, 1984) e negativamente uma emissão de acções (Myers e Majluf, 1984) porque os dois sinais indicam, respectivamente, uma subavaliação e uma sobreavaliação das empresas no mercado.

Esta situação condiciona as opções de financiamento das empresas e em algumas situações impossibilita o acesso aos fundos de que necessitam. O próprio modelo da hierarquia do financiamento prevê a ocorrência de períodos em que o investimento de um subconjunto de empresas esteja dependente da disponibilidade de fundos internos devido a dificuldades no acesso aos mercados de capitais.

Com efeito, os custos de informação nos mercados da dívida podem conduzir ao racionamento do crédito¹⁶ (Stiglitz e Weiss, 1981) ou fazer depender as condições do

¹⁶ Os autores consideram que o termo racionamento do crédito se aplica quando existem vários candidatos, aparentemente idênticos, à concessão de financiamento mas apenas alguns o obtêm e os candidatos rejeitados não obteriam o financiamento mesmo que estivessem dispostos a pagar uma taxa de juro superior à do mercado ou a conceder mais garantias do que as necessárias; ou existem grupos identificáveis de pessoas ou organizações na população que, com uma oferta de crédito limitada, não conseguem obter empréstimos, qualquer que seja a taxa de juro (Stiglitz e Weiss, 1981).

crédito de valores colaterais ou líquidos (Bernanke e Gertler, 1990). Por outro lado, o financiamento através da emissão de acções também poderá ficar restringido se os investidores não estiverem seguros relativamente à viabilidade dos projectos de investimento da empresa (Greenwald, Stiglitz e Weiss, 1984; Myers e Majluf, 1984).

Tal como refere Gertler (1988), numa revisão de literatura do efeito da estrutura financeira sobre a actividade económica, grande parte das ideias associadas ao papel da assimetria de informação nos mercados financeiros podem ser compreendidas no contexto do artigo de Akerlof (1970) sobre o problema dos “limões”. Este trabalho ilustra como a assimetria de informação entre compradores e vendedores acerca da qualidade dos produtos pode gerar ineficiências no mercado. No modelo desenvolvido por Akerlof (1970) os vendedores de carros de menor qualidade (“*lemons*”) recebem um prémio à custa dos vendedores de carros de maior qualidade (“*cherries*”), porque o preço de mercado reflecte a percepção dos compradores relativamente ao valor de um carro de qualidade média (considera-se que o comprador não consegue distinguir entre os dois tipos de carros). Esta distorção afecta o nível de actividade do mercado expulsando alguns dos vendedores de produtos de maior qualidade.

Stiglitz e Weiss (1981) enfatizam os problemas da selecção adversa através de um modelo competitivo em que o risco dos projectos não é observável e a procura e oferta de fundos dependem, respectivamente, da taxa de juro e do retorno médio dos empréstimos concedidos. No caso de existir excesso de procura de fundos, os bancos não têm qualquer incentivo em proceder à subida da taxa de juro, ou das garantias, porque isso aumentaria o risco do seu *portfolio* de empréstimos, uma vez que os investimentos mais seguros seriam desencorajados e os menos seguros incentivados, reduzindo os lucros da banca. Eventuais subidas da taxa de juro não permitem o equilíbrio entre a oferta e a procura no mercado, porque fazem baixar a curva da oferta de fundos. O equilíbrio só se consegue através da imposição de restrições ao crédito, traduzidas na limitação do número de empréstimos concedidos pela banca, que conduzem a que alguns clientes consigam crédito e outros não, sendo a selecção arbitrária.

Bernanke e Gertler (1990) demonstram que o retorno esperado dos investimentos depende da capacidade de crédito das empresas (traduzida no seu valor líquido). Se o

valor líquido do mutuante for baixo, o projecto poderá não ser implementado devido à impossibilidade de obter os fundos necessários ou devido ao custo desses fundos, podendo existir um colapso do investimento (Bernanke e Gertler, 1990). Pelo contrário, se o valor líquido do mutuante for elevado os custos de agência são reduzidos e o acesso ao crédito é facilitado (Bernanke e Gertler, 1989). Moore (1993) acrescenta que a melhoria das condições em que o crédito é obtido resulta também da redução dos custos de falência que decorrem da retenção de resultados. O custo da dívida varia em sentido inverso com o valor da empresa e é sempre superior ao custo dos fundos internos, porque o mutuante tem de compensar o mutuário pelos custos de auditoria (Bernanke e Gertler, 1989).

Assim, torna-se importante a manutenção de níveis de financiamento interno que garantam o acesso aos mercados da dívida (Calomiris e Hubbard, 1990). No modelo de Gertler (1992) as condições em que o crédito é concedido (garantias, taxas de juro e prazos de reembolso) dependem não só da disponibilidade de fundos internos, mas também dos resultados futuros do mutuário.

Este problema de selecção adversa não é exclusivo do mercado da dívida podendo, também, afectar o mercado das acções. No âmbito da teoria dos sinais têm sido apresentadas diversas explicações para justificar o custo dos fundos externos (capitais próprios e alheios). Por exemplo, Myers e Majluf (1984) usam uma variante do modelo dos “limões” de Akerlof para argumentar que, quando os dirigentes possuem informação privada acerca dos projectos de investimento e agem no interesse dos antigos accionistas, a empresa pode ser conduzida a investir abaixo do nível óptimo porque os novos investidores exigem ser compensados pelo risco de financiamento de uma empresa com fraco desempenho (com projectos de viabilidade duvidosa). Qualquer investidor racional requer um prémio sobre a parte dos projectos não colaterizável, fazendo com que a curva da oferta de fundos no mercado de capitais tenha duas partes – uma horizontal a uma taxa de juro r (parte colaterizável até ao nível do valor líquido) e uma ascendente (parte não colaterizável) (figura 2.1, p. 28).

Adicionalmente, Myers e Majluf (1984) demonstram que uma empresa prefere sempre a dívida ao capital próprio, uma vez que a dívida atenua o problema dos “limões” e a emissão de acções pode não ser bem sucedida. Greenwald *et al.* (1984) acrescentam que

a emissão de acções surge normalmente associada a uma descida do valor de mercado das empresas. A emissão de dívida traduz-se na transmissão de um sinal positivo sobre a qualidade da empresa, pois demonstra capacidade em cumprir as obrigações financeiras associadas (Myers e Majluf, 1984). Se a emissão de acções ocorrer quando as mesmas se encontram sobreavaliadas no mercado é vantajosa para a empresa, mas não para os investidores, pelo que pode conduzir à não subscrição das mesmas e à não concretização dos projectos. Se as acções estão subavaliadas no mercado, a empresa pode preferir reduzir o investimento a proceder a uma emissão de títulos.

Nakazawa (2000) sugere que existem dois tipos de empresas, numas a curva da procura por capital cruza a curva da oferta na parte horizontal e noutras a curva da procura por capital cruza a curva da oferta na parte ascendente. As primeiras empresas designam-se por “não constrangidas” porque um pequeno decréscimo do valor líquido (activo colateralizável) desloca a curva da oferta para a esquerda, mas não altera o nível do *stock* do capital da empresa. As segundas designam-se por “constrangidas” porque o mesmo decréscimo do valor líquido da empresa reduz o *stock* de capital e sobe a taxa de juro requerida.

Num contexto em que existe assimetria de informação entre dirigentes e investidores relativamente aos projectos da empresa, os títulos com risco tendem a apresentar-se subavaliados no mercado, contribuindo para a subida do custo do financiamento externo e para a preferência do financiamento através de fundos internos (Myers e Majluf, 1984). No entanto, a assimetria de informação é variável – depende da sensibilidade dos títulos emitidos relativamente à informação e do momento em que a emissão ocorre – podendo revelar-se sem importância nuns momentos e crucial noutros (Myers e Majluf, 1984). Assim, em períodos em que a assimetria de informação é reduzida pode ser vantajoso para as empresas a constituição de reservas de fundos para evitar os custos de uma quebra nos investimentos em períodos em que a assimetria de informação é significativa e os fluxos de caixa são baixos.

Estes custos não afectam por igual todas as empresas e todos os sectores de actividade. Himmelberg e Petersen (1994) observam que as empresas de alta tecnologia, que necessitam de investir fortemente em investigação e desenvolvimento (I&D), têm problemas de selecção adversa e de risco moral mais acentuados do que as empresas de

outras indústrias, porque o mercado tem muita dificuldade em distinguir as “boas empresas” das “más empresas” uma vez que o *output* nunca pode ser previsto com exactidão a partir dos *inputs*. Também Opler e Titman (1994) verificam que o investimento em I&D é uma das formas de investimento que suporta maior assimetria de informação. Consequentemente, é de esperar que as empresas que investem mais em I&D (empresas mais especializadas) detenham mais activos líquidos.

2.3.4 Determinantes Financeiros dos Custos de Informação Assimétrica

A investigação teórica e empírica na área da estrutura de capital tem permitido identificar factores que, influenciando os custos de informação assimétrica, determinam a forma como as empresas se financiam. Alguns dos principais determinantes financeiros da estrutura de capital apontados pelas teorias da agência e da selecção adversa são o valor colateral do activo, a dimensão, o nível dos fluxos de caixa livres, a rendibilidade, a participação dos dirigentes no capital e a volatilidade dos resultados.

O valor colateral do activo e os fluxos de liquidez podem atenuar os custos de informação na medida em que reduzem os problemas de selecção adversa (Bernanke e Gertler, 1989; Calomiris e Hubbard, 1990) e de agência (Jensen e Meckling, 1976) que afectam os mutuantes nos mercados de crédito. Os problemas de agência assumem particular importância quando a empresa enfrenta dificuldades financeiras mas podem ser mitigados através de um balanço devidamente estruturado.

Devido à selecção adversa, o custo do financiamento externo varia inversamente com a liquidez e com os valores colaterais e positivamente com o montante do financiamento externo. O custo do financiamento externo pode, ainda, ser sensível às decisões reais e financeiras porque os custos actuais e esperados estão associados a situações de insolvência que reduzem os pagamentos aos credores (Chirinko, 1997). O caso extremo de falência implica custos directos (pagamento das obrigações assumidas) e indirectos (associados à liquidação ou reorganização da empresa).

Scott (1976) associa a capacidade de endividamento das empresas à sua dimensão, traduzida no valor do activo e dos resultados. O efeito positivo da dimensão sobre a

capacidade de obtenção de crédito tem sido comprovado empiricamente (*e.g.*, Friend e Lang, 1988; Chang e Rhee, 1990; Mazhar, 1991).

De acordo com a teoria da agência, a existência de fluxos de caixa livres, em empresas em que a propriedade se encontra separada da gestão, conduz ao aumento dos custos de agência devido à aplicação indevida dos fundos. Uma parte da teoria da selecção adversa considera que a existência de fluxos de caixa livres conduz a que as emissões de dívida e de acções sejam preteridas para evitar que projectos de investimento vantajosos sejam perdidos, devido aos custos e atrasos da emissão dos títulos (Myers e Majluf, 1984). Outra parte defende que quanto mais elevados forem os fundos internos menores serão os custos de informação assimétrica, porque o mercado reconhece valor à empresa (Leland e Pyle, 1977).

Contudo, a validade dos argumentos da teoria da agência para justificar a utilização ineficiente dos fluxos de caixa livres tem sido testada por diferentes autores. Strong e Meyer (1990) concluem que o preço das acções regista um desempenho negativo quando as empresas financiam o investimento discricionário (aquisição de activos desnecessários ao *core business* da empresa) com fluxos de caixa residuais (fundos em excesso após pagamento do serviço da dívida, impostos, investimento sustentado e dividendos previstos).

Vogt (1994) procura verificar se a preferência pelos fundos internos resulta da selecção adversa ou do consumo dos fluxos de caixa livres. Os resultados indicam que ambos explicam a sensibilidade do investimento relativamente aos fundos internos. Enquanto a selecção adversa coloca restrições ao financiamento no exterior das empresas de pequena dimensão, o consumo dos fluxos de caixa livres contribui para o sobreinvestimento das empresas de maior dimensão. O autor constata que a selecção adversa ocorre maioritariamente nas empresas de menor dimensão e com taxas de dividendos reduzidas e que o consumo dos fluxos de caixa livres é mais frequente nas empresas grandes e com taxas de dividendos baixas. Enquanto no primeiro caso o recurso aos fluxos de caixa livres contribui para o reforço do valor da empresa, no segundo caso contribui para a sua redução. Estes resultados permitem afirmar que as empresas de grande dimensão tendem a sobreinvestir porque suportam custos de

agência superiores e que as empresas mais pequenas tendem a subinvestir porque suportam custos com a selecção adversa mais elevados (Vogt, 1994).

Os resultados de Ozbas e Scharfstein (2009) são consistentes com os anteriores e demonstram uma aplicação ineficiente dos fundos por parte das empresas diversificadas: as divisões pertencentes a empresas com actividades diversificadas investem mais do que as empresas similares que actuam de forma isolada, mesmo quando as oportunidades de investimento são reduzidas.

A rendibilidade exerce um efeito sobre as opções de financiamento das empresas semelhante ao que acontece com os fluxos de caixa livres porque é forte a correlação entre ambos. Este factor regista uma relação negativa com o rácio de endividamento em diversos estudos empíricos (*e.g.*, Mazhar, 1991; Baptista, 1997) o que suporta a teoria da hierarquia do financiamento de Myers (1984). Taxas de rendibilidades elevadas possibilitam a retenção de resultados o que se traduz numa menor necessidade da empresa se financiar com fundos externos (Myers, 1984).

Um outro factor que pode contribuir para a redução dos custos com a assimetria de informação é a fracção do capital próprio na posse dos dirigentes. No entanto, a teoria não se tem revelado consensual em relação ao sinal da relação. A teoria da agência defende uma relação negativa entre o capital detido pelos dirigentes e o endividamento, devido à redução dos conflitos entre dirigentes e accionistas (Jensen, 1986). A teoria da selecção adversa considera que a participação dos dirigentes no capital da empresa é vista pelo mercado como um sinal de rendibilidade dos projectos, o que torna mais fácil o acesso ao crédito (Leland e Pyle, 1977).

Acemoglu (1998) desenvolve um modelo diferente dos anteriores, demonstrando que a separação da propriedade da gestão tem vantagens porque permite isolar a distribuição de resultados aos accionistas do fornecimento de incentivos aos dirigentes. Assim, é possível dar aos dirigentes os incentivos correctos (nem insuficientes nem excessivos) porque estes não têm direitos residuais sobre os resultados da empresa. Em equilíbrio, num mercado competitivo, os accionistas de empresas rendíveis são induzidos a delegar o controlo aos dirigentes e o custo do capital baixa porque o mercado de crédito avalia positivamente o sinal. Esta abordagem vai ao encontro de Chandler (1993) quando

refere que as alterações das formas organizacionais conduzem ao desenvolvimento de melhores sistemas produtivos e à exploração de melhores oportunidades de diversificação do risco.

Hadlock (1998) e Houston e James (2001) observam que, até um determinado nível, a dependência do investimento relativamente aos fluxos de caixa aumenta com a participação dos dirigentes no capital o que é consistente com a teoria da agência. Por sua vez, Oliner e Rudebusch (1992) encontram uma evidência reduzida do efeito da estrutura de propriedade do capital sobre a relação do investimento com os fluxos de caixa.

A volatilidade dos resultados também pode afectar os custos de informação assimétrica. Copeland e Weston (1992) referem que a estabilidade nas vendas e nos resultados operacionais permitem um maior endividamento porque o risco associado é reduzido. No entanto, a teoria da agência sugere que as empresas que possuem opções de investimento em activos com risco superior aos já detidos preferem a dívida ao capital próprio porque os custos de agência da dívida são menores do que numa situação de menor risco (o impacto da emissão de dívida sobre o capital próprio é mais favorável do que o impacto da emissão de acções) (Myers, 1977). São vários os estudos que testemunham uma relação negativa entre a dívida e a volatilidade dos resultados (*e.g.*, Chang e Rhee, 1990; Lowe, Naughton e Taylor, 1994).

Recentemente, modelos da estrutura de capital baseados na teoria da organização industrial fazem depender as opções de financiamento da estratégia da empresa, das características dos produtos e do ambiente. A primeira abordagem da estrutura de capital defende que as características dos produtos, das matérias-primas e do mercado influenciam o nível de endividamento das empresas, inserindo-se aqui os modelos de Titman (1984) e de Maksimovic e Titman (1991). A segunda abordagem está associada à influência do nível de endividamento sobre a estratégia. Níveis de dívida elevados conduzem, com frequência, à adopção de estratégias de produção com risco também elevado (Brander e Lewis, 1986).

Nestes novos modelos a especificidade dos activos, a diversificação de actividades, a concentração da indústria e o dinamismo do ambiente surgem como factores capazes de

afectar os custos de informação assimétrica e, conseqüentemente, a forma de financiamento das empresas¹⁷.

2.4 Síntese Conclusiva

Os primeiros modelos que procuram explicar o investimento das empresas consideram que os mercados de capitais funcionam de forma perfeita, não havendo por isso restrições ao financiamento. De acordo com as teorias que suportam estes modelos (teoria do acelerador, neoclássica, acelerador das vendas e Q do investimento), o investimento depende de factores como o *stock* de capital actual, o *stock* de capital pretendido e as oportunidades de investimento. No entanto, os investigadores mostram-se insatisfeitos com estes modelos porque revelam um poder reduzido na explicação do comportamento do investimento das diferentes empresas.

O desenvolvimento das teorias da informação assimétrica, baseadas na derrogação de alguns pressupostos do modelo de Modigliani e Miller (1958), nomeadamente a ausência de custos de transacção, de insolvência, de sinalização e de agência, fornece uma base teórica sólida para a compreensão das diferentes opções de financiamento, permitindo a inclusão de variáveis tradutoras da capacidade de financiamento das empresas nos modelos de investimento.

De entre os diferentes problemas associados à existência de informação assimétrica no mercado, assumem particular importância no estudo deste tema os custos de agência, resultantes do risco moral e da aplicação dos fluxos de caixa livres, e os custos com a selecção adversa, explicados pelas teorias da hierarquia do financiamento e dos sinais. O risco moral encontra-se associado ao conflito de interesses entre credores e dirigentes, podendo dificultar o recurso ao endividamento e conduzindo ao subinvestimento. Os custos dos fluxos de caixa livres decorrem do não-alinhamento dos incentivos dos dirigentes e dos accionistas, resultando na redução da riqueza dos accionistas e/ou no sobreinvestimento.

¹⁷ Estes temas são desenvolvidos no capítulo IV (p. 102).

A investigação desenvolvida na área da estrutura de capital demonstra que o nível dos custos de agência e de selecção adversa depende de vários factores, destacando-se os de natureza financeira (*e.g.*, valor colateral do activo, dimensão, valor dos fluxos de caixa livres, rendibilidade, participação dos dirigentes no capital e volatilidade dos resultados).

CAPÍTULO III

INVESTIGAÇÃO APLICADA SOBRE A RELAÇÃO DA LIQUIDEZ COM O INVESTIMENTO

3.1 Introdução

Neste capítulo pretende-se descrever, sintetizar, avaliar e comparar os principais estudos empíricos que relacionam a liquidez (capacidade de financiamento) das empresas com o seu investimento. Para o efeito, apresentam-se os resultados, a metodologia e as limitações dos diferentes estudos.

A análise empírica do efeito da capacidade de financiamento e das imperfeições do mercado de capitais nas decisões de investimento e de financiamento das empresas confronta-se com a dificuldade de medição das oportunidades de investimento, do controlo do efeito das oportunidades de investimento no valor líquido das empresas e da interpretação da sensibilidade do investimento face à liquidez interna.

Ao nível empírico, os estudos actuais dividem-se em dois tipos: episódios históricos em que reduções/aumentos no valor líquido conduzem à descida/subida do investimento; e painéis de dados de empresas agrupadas de acordo com o nível de custos de informação assimétrica.

O capítulo inicia-se com a apresentação de alguns dados estatísticos, do Instituto Nacional de Estatística (INE) e do Banco de Portugal (BP), que evidenciam a importância da liquidez gerada internamente no financiamento das empresas em geral e das portuguesas em particular (secção 3.2). Nas secções seguintes procura-se descrever a evolução do estudo empírico do tema através da referência aos modelos adoptados (secção 3.3), às variáveis utilizadas na avaliação das oportunidades de investimento

(secção 3.4), à classificação da posição financeira da empresa (secção 3.5) e aos resultados obtidos (secções 3.6 e 3.7).

3.2 Importância da Liquidez Interna no Financiamento das Empresas

Um número considerável de estudos empíricos indica que os fundos gerados internamente (autofinanciamento) são a principal fonte de financiamento de médio e longo prazo utilizada pelas empresas. Pinegar e Wilbricht (1989) aplicaram um inquérito às 500 maiores empresas dos Estados Unidos da América (EUA) tendo verificado que 69% das empresas respondentes (121 em 176) financiam-se de acordo com a hierarquia do financiamento. Destas 121 empresas, 84% preferem financiar o investimento com autofinanciamento e 71% colocam a dívida como a fonte de financiamento alternativa no caso da anterior falhar. Em Ross, Westerfield e Jaffe (2005) é possível constatar que, na década de 90, os fundos internos representavam 83% do total das origens a médio e longo prazo das empresas estado-unidenses, tendo sido utilizados, quase exclusivamente, no financiamento das despesas de capital¹⁸.

Em Portugal, a hierarquia das preferências não é muito diferente como é demonstrado pelo Inquérito de Conjuntura ao Investimento desenvolvido pelo INE (tabela 3.1, p. 47; apêndice 1, p. 269) e pelos Quadros de Situação Sectorial da Central de Balanços do BP (tabela 3.2, p. 47; apêndice 2, p. 271).

¹⁸ De salientar que os EUA apresentam um nível de financiamento através de fundos gerados internamente superior ao registado noutros países. Na década de 90, o Japão registava 49%, a França 54%, o Canadá 58%, a Alemanha 66% e o Reino Unido 68% (Ross *et al.*, 2005). Na Holanda os fundos internos representavam, em 1990, 56% do total das origens de fundos (Van Ees e Garretsen, 1994).

Tabela 3.1: Estrutura do Financiamento do Investimento das Empresas Portuguesas dos Sectores de Actividade C a K, no período 2000-2005 (em percentagem)

Ano	Forma de Financiamento					
	Autofinanciamento	Crédito Bancário	Acções e Obrigações	Emprést. do Estado	Fundos UE	Outros
2000	56,7	29,6	0,5	1,4	3,8	8,0
2001	57,9	29,2	0,8	2,2	4,6	5,3
2002	60,5	26,0	0,3	1,8	3,6	7,8
2003	57,0	29,1	0,5	2,3	4,7	6,5
2004	54,6	31,1	0,1	1,3	4,5	8,4
2005	58,0	29,6	0,0	1,3	4,3	6,8

Fonte: INE (2001c, 2002d, 2003c, 2004c, 2005c, 2006b)

Como se pode observar na tabela anterior, a fonte de financiamento preferida das empresas portuguesas para investimento é o autofinanciamento, representando mais de 50% do montante dos investimentos. O crédito bancário surge em segundo lugar permitindo o financiamento de, aproximadamente, 30% do valor dos investimentos em activo fixo.

Tabela 3.2: Estrutura dos Fundos Utilizados no Financiamento das Aplicações a Médio e Longo Prazo das Empresas Portuguesas dos Sectores de Actividade A a I e K, no período 2000-2005 (em percentagem)

Ano	Origem de Fundos				
	Autofinanciamento	Desinvestimento	Aumento Capital	Crédito Bancário a MLP	Outros ^{a)}
2000	53,3	18,6	11,1	4,1	12,9
2001	33,5	22,2	14,5	5,1	24,7
2002	53,0	13,1	17,2	0,5	16,2
2003	71,8	16,8	3,8	2,7	4,9
2004	64,3	5,6	2,0	6,6	21,6
2005	45,5	21,8	6,4	17,2	8,9

a) Inclui, entre outros, crédito bancário a curto prazo, variações de débitos e créditos comerciais, de existências e de disponibilidades.

Fonte: Adaptado de Banco de Portugal (2008)

De acordo com os dados do Banco de Portugal, o autofinanciamento ocupa o primeiro lugar na hierarquia do financiamento das aplicações a médio e longo prazo seguido pelo desinvestimento (em imobilizado e em investimentos financeiros) que supera o crédito bancário.

Quando questionados relativamente aos factores que dificultam o investimento em activo fixo a resposta mais frequente dos executivos estado-unidenses foi o custo e a

disponibilidade do financiamento externo (28%), seguida pela falta de procura e de oportunidades de investimento rendíveis (23%) e pela desadequação dos resultados e dos fundos internos (13%) (M. Blume, I. Friend e R. Westerfield¹⁹; cit. por Chirinko, 1997). Em Portugal, as principais dificuldades ao investimento mencionadas pelas empresas que registaram limitações ao investimento são visíveis através da tabela seguinte e do apêndice 3 (p. 273).

Tabela 3.3: Factores Limitativos do Investimento das Empresas Portuguesas dos Sectores de Actividade C a K, no período 2000-2004 (em percentagem)

Ano	Insuf. Cap. Produção	Deterior. das Perspect. de Venda	Dif. em Contrat. Pessoal Qualific.	Nível da Taxa de Juro	Rendib. dos Invest.	Capac. de Autofinanciamento	Dif. em Obter Créd. Bancário	Mercado de Capitais	Outros
2000	4,6	40,6	5,6	8,4	14,6	12,4	3,6	0,0	10,2
2001	3,2	44,8	7,1	3,2	16,7	11,9	4,4	0,0	8,7
2002	4,8	53,1	3,4	2,3	14,3	10,3	4,2	0,3	7,3
2003	4,7	52,1	2,3	3,4	16,5	8,7	5,7	0,3	6,4
2004	1,4	59,9	1,0	3,0	15,6	6,7	5,6	0,0	6,9

Fonte: INE (2001c, 2002d, 2003c, 2004c, 2005c)

A deterioração das perspectivas de venda é a principal dificuldade ao investimento das empresas portuguesas (com valores que variam entre os 40,6% e os 59,9%, em 2000 e 2004, respectivamente), seguida pela rendibilidade dos investimentos e pela capacidade de autofinanciamento.

A existência de uma hierarquia no financiamento na qual os fundos internos constituem a fonte de financiamento menos onerosa²⁰ pode ser explicada pelos custos de transacção na emissão de dívida e de acções e pelos conflitos que se geram entre os accionistas, os dirigentes e os investidores.

A emissão de dívida e de acções gera custos (*e.g.*, custos com os corretores, taxas de registo, custos legais, contabilísticos e de impressão e custos com alterações na cotação das acções) que poderão conduzir a que estas formas de financiamento sejam preteridas

¹⁹ (1980) Impediments to capital formation, *Wharton School Rodney L. White Center for Financial Research (University of Pennsylvania)*, Working Paper m01.

²⁰ Calomiris e Hubbard (1995) estimaram o diferencial preço-sombra entre o custo dos fundos externos e internos de duzentas empresas estado-unidenses cotadas na bolsa durante os anos 30 em, aproximadamente, 20%.

relativamente aos fundos gerados internamente. Oliner e Rudebusch (1992) concluem que os custos de transacção diminuem à medida que a dimensão das empresas aumenta, sendo significativos apenas nas empresas de pequena dimensão²¹.

Mais recentemente, as explicações para a existência de uma hierarquia no financiamento têm-se centrado nos problemas da informação nos mercados de capitais no que diz respeito à qualidade dos projectos de investimento das empresas e ao comportamento dos dirigentes. Bobillo, Alonso e Gaité (2002) mencionam que a opção por fundos internos harmoniza os interesses dos *stakeholders* uma vez que:

- para os credores constitui uma garantia de que os seus empréstimos vão ser reembolsados, preservando a sua liquidez;
- para os gestores traduz-se em menor monitorização e controlo sobre os investimentos;
- para os accionistas pressupõe a remuneração dos direitos de propriedade detidos sobre o activo;
- para os consumidores representa o reinvestimento do valor acrescentado pela empresa no sistema produtivo, o que melhora a reputação da mesma.

Oliner e Rudebusch (1992) obtêm resultados que indicam que a assimetria de informação – cujas *proxies* são o número de anos decorridos após a primeira emissão de acções da empresa, o local de negociação das acções da empresa (mercado de balcão ou bolsa de valores) e o (não) alinhamento do comportamento dos *insiders* com os outros investidores no mercado de capitais – é uma fonte da hierarquia do financiamento, mas que os custos de transacção – cuja *proxy* é a dimensão das empresas – não a conseguem explicar.

A assimetria de informação pode conduzir, por exemplo, ao consumo dos fluxos de caixa livres e à selecção adversa (temas desenvolvidos em 2.3.2. e 2.3.3, pp. 24 e 33, respectivamente).

²¹ De acordo com um estudo desenvolvido em 1974, nos EUA, pequenas emissões de acções podem ter um custo de 14% enquanto grandes emissões custam apenas 1%. No caso da emissão de obrigações o custo pode variar entre os 3% e os 19% (Oliner e Rudebusch, 1992).

3.3 Modelos Utilizados nos Estudos Empíricos

A pesquisa empírica, na área da macroeconomia, tem procurado verificar se as imperfeições no sistema financeiro afectam as flutuações económicas, centrando-se na heterogeneidade do comportamento do investimento das empresas quando o acesso aos mercados de capitais é livre. A ênfase colocada nesta questão resulta, em parte, do surgimento de diferentes modelos teóricos na área da informação assimétrica, explorando as violações da teoria de Modigliani e Miller (1958), mas também é impulsionada pelo fraco desempenho empírico dos modelos tradicionais de optimização do investimento. Na área das finanças, com recurso a dados ao nível das empresas, também têm sido desenvolvidos estudos com o objectivo de compreender as decisões de financiamento dos investimentos.

No entanto, a literatura aplicada tem falhado no desenvolvimento de um modelo de investimento estrutural sujeito a restrições financeiras (Bruinshoofd, 2003). Em vez disso, têm sido adicionadas variáveis financeiras a modelos de investimento já existentes.

Os modelos utilizados para demonstrar o efeito das fricções do mercado no investimento podem ser classificados em dois grandes grupos: regressões, na forma reduzida, do investimento relativamente ao valor líquido da empresa (desenvolve-se uma equação linear para o investimento e estimam-se os seus parâmetros); e modelos estruturais (faz-se o teste das restrições financeiras através da construção de uma equação de Euler para o investimento em que os parâmetros estruturais são estimados de forma directa). Ambas as abordagens assumem custos de ajustamento convexos.

Modelos de regressão na forma reduzida

No primeiro tipo de modelos, baseados no controlo das oportunidades de investimento através de uma *proxy* do q de Tobin, as hipóteses relativas às restrições financeiras são examinadas com base nos coeficientes estimados para a variável liquidez (medida como um fluxo ou como uma reserva de fundos) nas diferentes classes de empresas (Chirinko, 1993). A classe a que a empresa pertence depende de um critério que traduz os custos de informação assimétrica.

As regressões convencionais do investimento relativamente aos fluxos de caixa são efectuadas com uma equação similar à seguinte e aplicam-se normalmente a dados em painel (Fazzari e Petersen, 1993):

$$\frac{I_{it}}{K_{i,t-1}} = \beta_0 + \beta_1 Q_{it} + \beta_2 \frac{CF_{it}}{K_{i,t-1}} + \alpha_i + u_{it} \quad (3)$$

A variável I_{it} representa o investimento em terrenos e equipamentos pela empresa i no momento t ; as alterações da curva da procura por investimento são controladas pelo q de Tobin no início do período t (Q_{it}), ajustado pelo efeito dos impostos; a escala das variáveis investimento e fluxos de caixa (CF - *cash flow*) é alterada através da sua divisão pelo *stock* de capital da empresa no início do período ($K_{i,t-1}$) para controlo da heterocedasticidade; α_i representa os efeitos específicos da empresa; u_{it} é um termo dos resíduos aleatórios.

O investimento em capital fixo pode depender também das variações do fundo de maneo (Fazzari e Petersen, 1993):

$$\frac{I_{it}}{K_{i,t-1}} = \beta_0 + \beta_1 Q_{it} + \beta_2 \frac{CF_{it}}{K_{i,t-1}} + \beta_3 \frac{\Delta W}{K_{i,t-1}} + \beta_i + \beta_t + u_{it} \quad (4)$$

em que a variável $\Delta W/K$ representa o investimento em fundo de maneo.

A principal vantagem da utilização dos modelos de investimento na forma reduzida é não ser necessário modelar os custos de ajustamento da tecnologia, considerando-se que o ajustamento vai sendo feito ao longo do tempo. A principal desvantagem é a dificuldade, que por vezes existe, em encontrar os determinantes estruturais da procura por capital. Em particular, quando os resultados actuais conseguem prever os resultados futuros da empresa, a variável liquidez pode estar correlacionada com a rendibilidade das oportunidades de investimento. Neste caso, uma variável de liquidez com coeficiente positivo pode traduzir a procura por investimento em vez de evidenciar restrições ao financiamento, mesmo com a introdução de variáveis que permitam o controlo das oportunidades de investimento.

Alguns autores optam por controlar as oportunidades com mais de um indicador, adicionando aos modelos que se baseiam no q de Tobin variáveis como a produção desfasada, o crescimento da produção ou as vendas. Fohlin (1998), na impossibilidade de obter dados relativos à produção, recorre ao crescimento dos proveitos para controlar o potencial efeito acelerador da produção actual sobre a produção futura:

$$\frac{I_{it}}{K_{i,t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{I_{i,t-1}}{K_{i,t-2}} + \beta_2 \frac{L_{i,t-1}}{K_{i,t-1}} + \beta_3 Y_{i,t-1} + \beta_4 Q_{i,t-1} + u_{it} \quad (5)$$

A regressão inclui o investimento (I), a liquidez (L), o crescimento dos proveitos (Y) e o q de Tobin (Q) no início do período.

Houston e James (2001) recorrem às vendas desfasadas (V):

$$\frac{I_{it}}{K_{i,t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{CF}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{Q_{i,t-1}}{K_{i,t-1}} + \beta_3 \frac{CS}{K_{i,t-1}} + \beta_4 \frac{V}{K_{i,t-1}} + u_{it} \quad (6)$$

A liquidez é avaliada através de dois indicadores, um de fluxo de fundos (CF - *cash flow*) e outro de reserva de fundos (CS - *cash stock*). O q de Tobin é medido através da *proxy* valor de mercado/valor contabilístico (*market to book value ratio*)²².

Equações de Euler

A segunda linha de desenvolvimento da pesquisa empírica, que ocorre em paralelo com as regressões em forma reduzida do investimento com os fluxos de caixa, assume uma abordagem similar, mas examina as hipóteses das restrições financeiras usando equações de Euler semelhantes à seguinte (Chatelain, 2003):

$$F_K(K_t, L_t) = UC_t + J_K \left(\frac{I_t}{K_{t-1}}, \frac{I_{t+1}}{K_t} \right) \quad (7)$$

Em (7) $F_K(K_t, L_t)$ é o produto marginal do capital (com K_t a representar o *stock* de capital e L_t o trabalho), UC_t é o custo do capital e J_K é uma função que representa a arbitragem entre o custo marginal de investir no momento actual relativamente ao custo marginal de investir no futuro.

²² Ver secção seguinte (3.4, p. 54).

Esta abordagem traduz-se num teste à condição de primeira ordem de um problema de maximização intertemporal, em que se assume que o capital e o trabalho são homogéneos e que os mercados de capitais são perfeitos. Impõe-se uma restrição exógena ao financiamento externo e testa-se se a restrição está associada a um determinado grupo de empresas. Se os mercados de capitais forem imperfeitos, o modelo deve falhar para o subgrupo de empresas identificadas como constrangidas do ponto de vista financeiro.

Vantagens e desvantagens das duas abordagens

A principal vantagem da utilização das equações de Euler, face às equações de Q , é não ser necessário recorrer à informação do mercado acerca dos títulos da empresa para caracterizar as oportunidades de investimento. Como se sabe, esta informação por vezes não se encontra disponível ou, estando disponível, apresenta ruído (Gilchrist e Himmelberg, 1995; Chatelain, 2003). Por outro lado, as equações de Euler evidenciam o impacto específico dos factores financeiros na distribuição intertemporal do investimento e servem de complemento aos estudos onde o papel dos factores financeiros é testado através da exploração da heterogeneidade seccional entre as empresas (Whited, 1992).

Das principais desvantagens da estimação dos parâmetros estruturais associados a características das diferentes restrições financeiras, em vez da estimação dos parâmetros dos modelos na forma reduzida, destacam-se:

- A rejeição da hipótese nula dos mercados de capitais perfeitos pode não significar a existência de constrangimentos financeiros, devendo-se eventualmente a erros na especificação do modelo, associados, por exemplo, à definição da tecnologia de produção e/ou dos custos de ajustamento (Fazzari e Petersen, 1993; Gilchrist e Himmelberg, 1995).
- As equações de Euler não conseguem medir a importância quantitativa dos fundos internos no investimento, o que torna difícil a comparação dos resultados obtidos nas mesmas com os resultados obtidos através das equações de Q (Fazzari e Petersen, 1993; Gilchrist e Himmelberg, 1995).

- A imposição das restrições derivadas das condições de primeira ordem período-a-período dificulta a identificação de situações de fricções no mercado quando o constrangimento financeiro das empresas no momento actual é sensivelmente igual ao esperado para um momento futuro (Gilchrist e Himmelberg, 1995).

3.4 Medição das Oportunidades de Investimento

Myers (1977) introduz a expressão “conjunto das oportunidades de investimento” (COI) para salientar a importância dos investimentos discricionários no valor da empresa. Investimentos discricionários são aplicações de fundos em novos projectos, publicidade, marketing, desenvolvimento de produtos e I&D, constituindo verdadeiras opções reais (Adam e Goyal, 2008). Segundo Myers (1977), o valor de mercado de uma empresa depende de duas componentes, o valor actual dos activos já instalados e o valor actual dos investimentos futuros e das oportunidades de crescimento. A diferença entre as duas componentes reside no facto do valor das oportunidades de crescimento depender dos investimentos discricionários futuros o que não acontece com o valor dos activos actuais (Myers, 1977).

“Por vezes as oportunidades de investimento resultam de patentes ou da propriedade de terrenos ou recursos naturais. Mais frequentemente, resultam dos recursos gestivos da empresa, do conhecimento tecnológico, da reputação, da posição de mercado e, possivelmente, da escala...”
(Dixit e Pindyck, 1994: 9)

Regra geral, as oportunidades de investimento não são observáveis pelos *outsiders* obrigando os investigadores a recorrerem a *proxies*. As *proxies* das oportunidades de investimentos classificam-se em três tipos (Kallapur e Trombley, 1999):

- *Proxies* baseadas no preço.
- *Proxies* baseadas no investimento.
- Indicadores de variação.

As *proxies* baseadas no preço são justificadas pela ideia de que os preços das acções reflectem, pelo menos parcialmente, as perspectivas de crescimento das empresas (Kallapur e Trombley, 1999). Neste grupo encontram-se os indicadores utilizados com

maior frequência no estudo da dependência do investimento relativamente aos fundos internos. São as seguintes as *proxies* do investimento baseadas no preço (Kallapur e Trombley, 1999): rácio valor de mercado/valor contabilístico do capital próprio (VM/VC do capital próprio); rácio valor de mercado/valor contabilístico do activo (VM/VC do activo); q de Tobin²³; rácio lucro/preço (ou o seu inverso); rácio imobilizado corpóreo/valor da empresa; rácio amortizações/valor da empresa.

As *proxies* baseadas no investimento resultam do facto do esforço de investimento das empresas se encontrar positivamente associado com as oportunidades de crescimento (Adam e Goyal, 2008). Neste tipo de *proxies* inserem-se os rácios das despesas de I&D relativamente ao activo, às vendas ou ao valor da empresa e o rácio despesas em capital/valor da empresa.

A utilização das despesas de I&D como *proxy* das oportunidades de investimento resulta das mesmas permitirem a criação de oportunidades de investimento (Kallapur e Trombley, 1999). O recurso às despesas de capital como *proxy* das oportunidades de investimento prende-se com o facto das empresas que investem mais serem também as que possuem mais oportunidades de investimento relativamente ao activo actual (Adam e Goyal, 2008).

Por último, os indicadores de variação traduzem o valor das oportunidades de investimento (Kallapur e Trombley, 1999). Aos indicadores sugeridos por Kallapur e Trombley (1999) (variação do retorno total das acções e do beta do activo) podem-se adicionar a variação das vendas e a variação dos resultados operacionais. Enquanto o primeiro indicador (variação das vendas) é utilizado com alguma frequência na literatura que estuda a dependência do investimento relativamente aos fundos internos, o segundo (variação dos resultados operacionais) tem sido utilizado na literatura relativa à estrutura de capital.

Proxies Baseadas no Preço

O rácio VM/VC do capital próprio (M/B – *market to book value* ou PBV – *price book value*) tem sido utilizado como *proxy* das oportunidades de investimento e do q de

²³ Indicador analisado em 2.2 (p. 14).

Tobin. O seu cálculo resulta da comparação do valor de cotação com o valor contabilístico da acção (Ross *et al.*, 2005):

$$VM/VC \text{ Capital Próprio} = \frac{\text{Preço da acção}}{\text{Valor contabilístico da acção}} \quad (8)$$

O rácio também pode ser calculado a partir do valor de mercado da totalidade do capital próprio da empresa, multiplicando o preço da acção pelo número de acções em circulação, e do valor contabilístico do capital próprio. Assim, o numerador representa o valor actual para os accionistas dos fluxos de caixa futuros e o denominador mede o valor acumulado gerado pelos activos actuais.

Apesar das semelhanças com o q de Tobin, Brealey e Myers (1992) salientam as diferenças entre eles. O q de Tobin difere do VM/VC do capital próprio porque o numerador do primeiro é calculado com o valor de mercado de todos os títulos de dívida e de capital próprio da empresa. No denominador o q de Tobin inclui o custo de reposição de todos os activos e não apenas o valor do capital próprio da empresa. Acresce que o custo de reposição dos activos diz respeito a valores de mercado e não ao valor do custo histórico.

Uma variante deste rácio, mais próxima do q de Tobin e, por isso, mais utilizada é o VM/VC do activo²⁴ (Kaplan e Zingales, 1997):

$$VM/VC \text{ Activo} = \frac{\text{Valor de mercado do activo total}}{\text{Valor contabilístico do activo total}} \quad (9)$$

A utilização do VM/VC do activo, relativamente ao VM/VC do capital próprio, tem as seguintes vantagens (Adam e Goyal, 2008):

- O rácio VM/VC do capital próprio é afectado pelo nível de endividamento podendo, por isso, conduzir à sobrestimação das oportunidades de investimento das empresas que apresentam taxas de crescimento inferiores se estas, tal como

²⁴ Perfect e Wiles (1994) mostram que a correlação existente entre o q de Tobin e o rácio VM/VC do activo é de 0,96, aproximadamente.

previsto pela teoria da agência, apresentarem níveis de endividamento superiores²⁵.

- O VM/VC do capital próprio perde o sentido quando o capital próprio assume um valor negativo.

Mas apresenta desvantagens associadas à sua construção, requerendo informação relativa ao valor de mercado da dívida e a estimação dos valores de reposição do activo, ao contrário do que acontece com o rácio VM/VC do capital próprio (Adam e Goyal, 2008).

Outra medida do valor das empresas, bastante popular nos mercados financeiros, é o rácio preço/lucro por acção (PER – *price to earnings ratio*). Por vezes, o indicador é invertido designando-se por rácio lucro-preço (E/P – *earnings price ratio*)²⁶. O rácio preço/lucro por acção resulta do quociente entre a cotação das acções da empresa e os lucros obtidos em determinado período (Ross *et al.*, 2005):

$$PER = \frac{\text{Cotação da acção}}{RPA} \quad (10)$$

com:

RPA – resultado por acção (RL/número de acções).

A cotação das acções depende dos dividendos (D), da rendibilidade exigida pelos investidores para investimentos semelhantes (r) e da taxa esperada de crescimento dos dividendos (g). De acordo com o modelo de avaliação pelos dividendos de Gordon, se a taxa de crescimento dos dividendos for constante, o preço actual das acções é:

$$P_0 = \frac{D_1}{r - g} \quad (11)$$

Um rácio preço/lucro por acção elevado traduz uma das situações seguintes (Brealey e Myers, 1992): os investidores esperam um crescimento elevado dos dividendos; as

²⁵ Assumindo que o valor de mercado da dívida é igual ao seu valor contabilístico, a relação entre os dois rácios é a seguinte (Adam e Goyal, 2008):

$$VM/VC \text{ Capital Próprio} = VM/VC \text{ Activo} \times \left(1 + \frac{\text{Passivo}}{\text{Capital Próprio}} \right) - \frac{\text{Passivo}}{\text{Capital Próprio}}$$

²⁶ Em Hutchinson e Gul (2004) esta variável é substituída pelo rácio do imobilizado corpóreo sobre o valor de mercado da empresa.

acções comportam um risco reduzido e, por isso, os accionistas ficam satisfeitos com a obtenção de uma remuneração reduzida; os investidores esperam que a empresa registre um crescimento médio, ao mesmo tempo que distribui uma parte significativa dos lucros.

A principal vantagem da utilização do rácio preço/lucro ou do seu inverso lucro/preço resulta do seu cálculo não necessitar do valor de mercado da dívida (Adam e Goyal, 2008). Este não é observável se a dívida não for transaccionada no mercado. Em contrapartida, a utilização deste rácio apresenta as seguintes desvantagens (Adam e Goyal, 2008):

- Possui diferentes interpretações, podendo ser utilizado como indicador de crescimento, de risco ou de capitalização dos resultados.
- Perde o significado se os resultados forem nulos ou negativos.
- É afectado, de forma indirecta, pelo nível de endividamento²⁷.

Bond, Klemm, Newton-Smith, Syed e Vlieghe (2004) e Cummins, Hasset e Oliner (2006) defendem que o q de Tobin contém pouca informação sobre a rendibilidade prevista pelo que deve ser complementado com a previsão de resultados dos analistas.

Calem e Rizzo (1995), num estudo que incide sobre a indústria hospitalar, optam por controlar a rendibilidade marginal dos investimentos através de variáveis específicas das empresas: “peso” dos custos com pessoal relativamente ao valor do activo fixo; número de empregados por cama; taxa de ocupação; taxa de crescimento prevista para o mercado.

Reis (1996), tendo por base o Inquérito Anual às Empresas e o Inquérito de Conjuntura ao Investimento desenvolvidos pelo INE, avalia as oportunidades de investimento da indústria transformadora portuguesa através de indicadores como o investimento no ano anterior, as vendas, o nível da procura face à capacidade produtiva, os factores técnicos,

²⁷ A relação que se estabelece entre os rácios lucro/preço e VM/VC do capital próprio é a seguinte (Adam e Goyal, 2008):

$$\text{Rácio Lucro/Preço} = \frac{1}{\text{VM/VC Capital Próprio}} \times \text{Rendibilidade Capital Próprio.}$$

a produção e o número de pessoas ao serviço.

O indicador de controlo das oportunidades de investimento também pode resultar do valor observado em diferentes indicadores, em simultâneo. Gul (1999), num estudo em que procura analisar o efeito das oportunidades de investimento sobre a política de financiamento e de dividendos, constrói o indicador a partir de três *proxies* para as oportunidades de crescimento, às quais aplica a análise factorial:

- Rácio VM/VC do activo.
- Rácio VM/VC do capital próprio.
- Rácio lucro/preço.

O primeiro rácio está inversamente relacionado com a proporção do valor da empresa obtido através dos seus activos actuais e, por isso, directamente relacionado com a proporção do valor da empresa representado pelas suas oportunidades de investimento. A utilização do segundo rácio deve-se ao facto da diferença entre o valor de mercado e o valor contabilístico do capital próprio traduzir as oportunidades de investimento da empresa e de se esperar que as oportunidades de crescimento determinem os resultados e os fluxos de caixa futuros. O terceiro indicador, rácio lucro/preço, relaciona-se inversamente com as oportunidades de crescimento. Quanto mais elevado for o seu valor maior é a proporção do valor do capital próprio atribuída aos resultados obtidos com o activo actual (Chung e Charoenwong, 1991).

Outras *proxies*

No estudo do efeito da liquidez no investimento, o reconhecimento das limitações do q de Tobin na medição das oportunidades de investimento tem conduzido a que esta *proxy* seja complementada com outras, tal como se pode verificar no apêndice 4 (p. 275). O efeito acelerador das vendas justifica o frequente recurso às vendas (Mills, Morling e Tease, 1995; Guariglia, 1999; Houston e James, 2001; Degryse e Jong, 2006) e ao crescimento das vendas (Lamont, 1997; Shin e Stulz, 1998; Shin e Park, 1999; Chirinko e Kalckreuth, 2002; Shin e Kim, 2002).

No estudo das políticas empresariais, Ho, Lam e Sami (2004) recorrem a oito variáveis para construir o COI, as três utilizadas por Gul (1999) acrescidas das seguintes:

- Rácio da variação das vendas sobre o activo contabilístico.
- Rácio das despesas de capital efectivas sobre o activo contabilístico.
- Rácio das despesas de capital previstas sobre o activo contabilístico.
- Rácio das amortizações sobre o activo contabilístico.
- Rácio do imobilizado corpóreo sobre o valor de mercado do capital próprio.

A posterior aplicação da análise factorial às oito variáveis permitiu a obtenção de três factores. O primeiro factor traduz o desempenho da empresa no mercado (inclui as variáveis VM/VC do activo e VM/VC do capital próprio), o segundo representa as despesas de capital (inclui as despesas de capital previstas e as amortizações) e o terceiro encontra-se relacionado com a estrutura do activo da empresa (inclui o “peso” das despesas de capital efectivas no activo e o “peso” do imobilizado corpóreo no capital próprio).

Noutros casos a opção tem recaído em *proxies* que procuram reflectir o aumento do valor da empresa resultante da concretização das oportunidades de investimento: crescimento dos resultados totais (Kallapur e Trombley, 1999) ou do resultado operacional (Kim e Sorensen, 1986). A utilização destes indicadores é justificada pelo facto das empresas que registam maior crescimento dos resultados serem também as mais empreendedoras (Kim e Sorensen, 1986). O crescimento do resultado operacional tem a vantagem, relativamente ao crescimento dos resultados totais, de não ser afectado por variáveis financeiras, nomeadamente pelo nível de endividamento (Kim e Sorensen, 1986).

Desempenho das *proxies*

A utilização de regressões em que as oportunidades de investimento são avaliadas através de uma *proxy* tem permitido constatar que as empresas com dificuldades de financiamento externo apresentam uma forte dependência do investimento relativamente aos fundos internos. Contudo, a utilização do modelo de Q , em que o COI é controlado através de uma *proxy* do q de Tobin, é vista com algum cepticismo por alguns autores (*e.g.*, Gilchrist e Himmelberg, 1995 e Kaplan e Zingales, 1997) devido, principalmente, a três aspectos:

- Possibilidade da variável de liquidez reflectir as oportunidades de investimento futuras não captadas pelo q , não traduzindo o efeito de liquidez desejado²⁸.
- Utilização do q médio, como *proxy* do q marginal.
- Erros de medição e avaliação do mercado.

No caso da *proxy* do q de Tobin não conseguir capturar a totalidade das expectativas de rendimento das empresas, pode acontecer que a variável de liquidez, normalmente os fluxos de caixa, esteja correlacionada com o investimento. A variável de liquidez pode ser uma *proxy* de determinantes do investimento não observáveis, em particular da rendibilidade do investimento (Hoshi, Kashyap e Scharfstein, 1991). Com efeito, alterações dos fluxos de caixa podem constituir sinais, dados ao mercado, relativamente aos lucros futuros e não resultar da preferência pelos fundos internos (Bernanke, Gertler e Gilchrist, 1996). Ambos, fluxos de caixa e oportunidades de investimento, são influenciados pelos choques na rendibilidade (a variável liquidez é uma variável endógena). Os aumentos dos fluxos de caixa das empresas podem estar associados ao crescimento da produção e, por conseguinte, a maiores necessidades de investimento (Fohlin, 1998). Se a *proxy* do valor líquido estiver correlacionada com a rendibilidade futura, os coeficientes estimados ficam enviesados e não é possível suportar a validade dos modelos que defendem que os fundos externos têm um custo superior aos internos, prevalecendo os modelos neoclássicos.

Hubbard e Kashyap (1992), entre outros, referem que a *proxy* empírica do q marginal, o q médio, pode ser uma *proxy* pobre devido à concorrência imperfeita no mercado dos produtos, aos não-constantes rendimentos à escala e às fricções existentes no mercado de capitais. Por outro lado, o q médio não capitaliza o impacto de todas as restrições financeiras de tal modo que a sensibilidade investimento-liquidez pode reflectir o efeito de uma restrição financeira específica ou revelar-se significativa devido a erros de medição do q (Gomes, 2001). Particularmente, Chirinko e Schaller (1995) salientam que a variável de liquidez pode estar relacionada com a hipótese de existir uma dependência convexa do custo do financiamento externo relativamente à taxa de

²⁸ Kim, Mauer e Sherman (1998) desenvolvem um estudo empírico, com dados de 915 empresas industriais estado-unidenses, durante o período 1975-1994, em que observam uma relação positiva entre a detenção de activos líquidos e o retorno das oportunidades de investimento futuras. O investimento em activos líquidos é, ainda, influenciado pelo custo dos fundos externos e pela variância dos fluxos de caixa futuros.

crescimento da dívida, do mesmo modo que a convexidade entre os custos de ajustamento e a taxa de crescimento do capital afectam a tecnologia da empresa. Uma restrição como a dependência do custo do financiamento externo relativamente ao nível de endividamento ou ao *stock* de dívida deve ser tida em consideração no rácio q (Chirinko, 1997; Gomes, 2001).

No que se refere aos erros de medição e de avaliação dos mercados de capitais, há a salientar três aspectos (Chatelain, 2003). O primeiro explora os erros no preço dos bens de equipamento, que entra no denominador do rácio q (Gomes, 2001). Para cálculo do valor de reposição do activo é frequente a utilização de dados contabilísticos, mas estes podem não traduzir o valor de mercado devido a factores como a inflação ou o progresso tecnológico. O segundo aspecto enfatiza os erros de avaliação do mercado de capitais de curto prazo, na medida em que as expectativas dos *outsider's* reflectidas no preço das acções da empresa no mercado podem não traduzir o valor atribuído pelos *insider's* aos projectos de investimento futuros²⁹. O último relaciona-se com a impossibilidade de cálculo do q para as empresas não cotadas na bolsa por falta de dados e com a necessidade de recorrer a previsões de resultados efectuadas por analistas ou à construção do seu próprio indicador do valor de mercado.

Poterba (1988) acrescenta uma outra fonte potencial de erro na medição das oportunidades de investimento através do q de Tobin associada ao tratamento dado aos impostos. Com dados microeconómicos considera-se que todas as empresas têm a mesma taxa de imposto e podem usufruir dos mesmos benefícios fiscais. Na realidade isso não acontece, especialmente quando há reporte de prejuízos.

Alti (2003), desenvolvendo um modelo em que admite a inexistência de fricções no mercado, conclui que a sensibilidade do investimento relativamente aos fluxos de caixa existe e regista uma magnitude similar à verificada em estudos que consideram as imperfeições dos mercados, pelo que não se pode interpretar a sensibilidade investimento-fluxos de caixa como um sinal da existência de restrições ao financiamento.

²⁹ Um dos problemas possíveis é a existência de “bolhas” no mercado de capitais.

Bruinshoofd (2003) e Hoshi *et al.* (1991) consideram que a validade destes modelos está garantida se o erro de medição das oportunidades de investimento e o conteúdo informacional das variáveis financeiras for igual para os dois grupos de empresas, constrangidas e não constrangidas. No entanto, é provável que os erros na medição do q não afectem por igual toda a amostra. Gilchrist e Himmelberg (1995) e Carpenter e Guariglia (2008) defendem que existem erros na medição do q , mas que não colocam em causa os resultados mais recentes relativamente à importância dos fundos internos no investimento.

Contrariamente ao previsto, Gilchrist e Himmelberg (1995) observam que o q de Tobin mede melhor as oportunidades de investimento das empresas constrangidas financeiramente do que das empresas não constrangidas (nestas tende a subavaliá-las). À partida, a hipótese colocada pelos autores foi a do erro de medição incidir com maior intensidade sobre as empresas mais novas, de menor dimensão e com taxas de crescimento superiores (habitualmente identificadas como constrangidas financeiramente) por dois motivos. Primeiro, porque é de esperar que o mercado de capitais não consiga acumular o *stock* de conhecimento necessário a uma correcta avaliação destas empresas, só possível através da análise detalhada e do acompanhamento das mesmas ao longo de um determinado período de tempo. Assim, o q de Tobin pode conter menos informação acerca das oportunidades de investimento destas empresas do que das empresas identificadas como não constrangidas e contribuir para que pareçam mais constrangidas do que o são na realidade. Segundo, porque as empresas mais novas e de menor dimensão podem reagir mais rapidamente às oportunidades de investimento porque têm diferentes tecnologias de produção ou porque estão menos “presas” pela burocracia e hierarquia das divisões. Se não houver erros na medição do q , este facto reflecte-se em q 's com coeficientes mais elevados, mas se o q for uma *proxy* pobre das oportunidades de investimento pode resultar em fluxos de caixa com coeficientes mais elevados e num aumento da correlação entre os fluxos de caixa e o investimento.

Gilchrist e Himmelberg (1995) testam a validade do q de Tobin e controlam o facto da liquidez poder ser uma *proxy* das oportunidades de investimento através do desenvolvimento de uma variável instrumental designada de Q Fundamental. Comparando o q de Tobin com o Q Fundamental concluem que o primeiro tende a

sobrestimar a sensibilidade do investimento relativamente aos fluxos de caixa, principalmente das empresas não constrangidas. Assim, é provável que a diferença de magnitude do efeito dos fluxos de caixa sobre o investimento entre as empresas constrangidas e não constrangidas tenha vindo a ser subestimada nos estudos desenvolvidos. O trabalho permite ainda demonstrar que o excesso de sensibilidade do investimento relativamente aos fundos internos, obtido com modelos que incluem o q , não é gerado de forma ilegítima pela capacidade dos fluxos de caixa em prever as oportunidades de investimento futuras.

Para o cálculo do Q Fundamental são estimadas equações previsionais com um conjunto de vectores autoregressivos (VAR) construídos a partir de informação disponível para a empresa e para os econométricos. O valor esperado do q marginal é construído através das estimativas dos VAR. Um aspecto importante deste Q é que a variável fluxos de caixa entra na construção dos vectores que compõem as equações para se poder distinguir os dois efeitos da variável fluxos de caixa – o efeito preditivo do investimento e o efeito liquidez (fonte de financiamento). Assim, se a variável fluxos de caixa contiver informação acerca do valor marginal do capital, esta informação é capturada pelo Q Fundamental.

Mais recentemente, Carpenter e Guariglia (2008) obtêm resultados na linha dos de Gilchrist e Himmelberg (1995) através de um modelo em que as oportunidades de investimento são medidas com uma nova variável (despesas em capital fixo contratadas³⁰). Constatase que a introdução da variável despesas de capital contratadas, num modelo de investimento que também inclui o q de Tobin, faz baixar o poder explicativo dos fluxos de caixa nas empresas de grande dimensão (*a priori*, menos constrangidas), apesar de a variável continuar a ser significativa, mas não nas empresas de pequena dimensão. Na opinião dos autores, estes resultados revelam que os fluxos de caixa constituem, em simultâneo, uma *proxy* das restrições ao crédito e das oportunidades de investimento.

Por outro lado, a semelhança entre os resultados obtidos com modelos que recorrem à equação de Euler (Hubbard e Kashyap, 1992; Whited, 1992; Bond e Meghir, 1994;

³⁰ Informação que integra as notas aos balanços e demonstrações de resultados das empresas.

Hubbard, Kashyap e Whited, 1995) e os obtidos por Fazzari *et al.* (1988) também permite validar a utilização do q .

Adam e Goyal (2008), utilizando a abordagem das opções reais numa indústria em que é fácil identificar as oportunidades de investimento devido à existência de depósitos de minerais – a indústria da extracção e preparação de minérios metálicos –, observam que o rácio VM/VC do activo é o mais indicado para avaliar as oportunidades de investimento. A sua utilização é preferível aos rácios VM/VC do capital próprio, lucro/preço e despesas de capital/imobilizado corpóreo porque contém mais informação sobre as oportunidades de investimento e é menos afectado por factores alheios ao conjunto das oportunidades de investimento (por exemplo, a dimensão e o endividamento). Os rácios VM/VC do capital próprio e lucro/preço estão associados às oportunidades de investimento, mas não contém informação adicional relativamente ao rácio anterior. O rácio das despesas de capital revelou-se a *proxy* mais pobre.

Kallapur e Trombley (1999) verificam que os rácios VM/VC do activo, VM/VC do capital próprio, imobilizado corpóreo/valor da empresa, q de Tobin, amortizações/valor da empresa e despesas de capital/valor da empresa apresentam uma correlação muito elevada com o crescimento do valor contabilístico da empresa. A intensidade das despesas de I&D e o rácio lucro/preço não revelam ser boas *proxies* das oportunidades de investimento porque não evidenciam uma relação consistente com o crescimento do activo.

3.5 Classificação da Posição Financeira da Empresa

Keynes (1936), na obra *The General Theory of Employment, Interest and Money*, estabelece de forma apropriada os três principais motivos que levam as pessoas e as empresas a possuir reservas de liquidez num contexto de mercados de capitais imperfeitos:

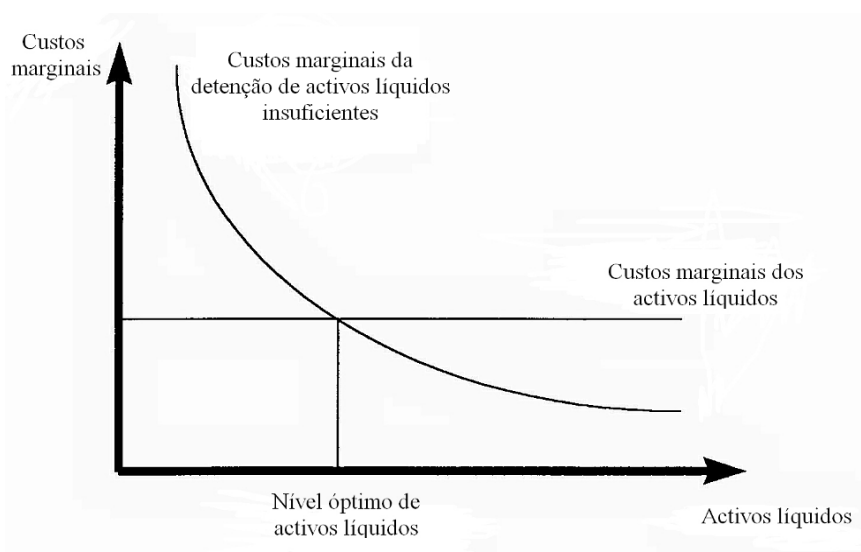
- Transacção – para assegurar o pagamento regular de bens e serviços.
- Precaução – para fazer face a contingências inesperadas.

- Especulação – para utilizar no futuro em oportunidades de investimento que se revelem vantajosas.

Para evitar os custos de transacção resultantes do recurso ao mercado de capitais, as empresas tendem a utilizar as disponibilidades como reserva de fundos. A detenção de activos líquidos implica um custo de oportunidade, designado por Opler *et al.* (1999) por prémio de liquidez, que poderá ser compensado pelo facto da empresa não necessitar de diminuir o investimento ou os dividendos, ou de financiar-se no exterior através da emissão de títulos ou da venda de activos. O custo de oportunidade é maior no caso dos fundos em caixa e menor nos activos substitutos desses fundos. Nos depósitos bancários o custo de oportunidade cresce com a taxa de juro. O custo da detenção de aplicações financeiras de curto prazo, substitutas da caixa, torna-se mais elevado quando o prémio de liquidez associado à estrutura temporal sobe.

O nível óptimo de activos líquidos resulta da intersecção da curva, não-decrescente, dos custos marginais dos activos líquidos com a curva, decrescente, dos custos marginais da detenção de activos líquidos insuficientes (figura 3.1). Para um determinado montante de activos líquidos, o aumento dos custos de possuir activos líquidos insuficientes desloca a respectiva curva dos custos marginais para a direita e aumenta o montante de activos líquidos na posse das empresas.

Figura 3.1: Detenção Óptima de Activos Líquidos



Fonte: Adaptado de Opler *et al.* (1999: 8)

O custo marginal da detenção de fundos insuficientes e a conseqüente subida do montante de activos líquidos na posse das empresas depende das seguintes variáveis (Opler *et al.*, 1999):

- Magnitude dos custos de transacção associados ao financiamento no exterior – é de esperar que as empresas que já possuem um *rating* de crédito, porque já acederam anteriormente ao mercado de capitais, tenham custos de transacção inferiores e, conseqüentemente, menos activos líquidos.
- Custos da obtenção de fundos através da venda de activos, redução de dividendos e renegociação – as empresas detentoras de activos que podem ser convertidos em dinheiro sem custos significativos podem financiar-se a um custo baixo através da venda desses activos. Assim, quanto maior a especificidade dos activos maior a necessidade de detenção de activos líquidos. As empresas com diversificação de actividades têm maior possibilidade de dispor de activos passíveis de alienação porque podem vender segmentos *non-core*, logo possuem níveis de activos líquidos mais baixos. Do mesmo modo, uma empresa que, actualmente, paga dividendos pode baixar os custos de financiamento reduzindo os resultados distribuídos, contrariamente a uma empresa que não pague dividendos e que tenha de recorrer aos mercados de capitais para se financiar.
- Oportunidades de investimento – se as disponibilidades forem insuficientes, um aumento do número de oportunidades de investimento rendíveis pode implicar a rejeição de projectos vantajosos.
- Custo dos instrumentos de cobertura financeira – a cobertura através de instrumentos financeiros permite à empresa evitar a recorrência ao mercado de capitais em situações em que ocorre uma variação aleatória dos fluxos de caixa. Assim, as empresas que têm custos mais elevados com a cobertura financeira detêm mais activos líquidos.
- Duração do ciclo de conversão em caixa – as empresas que possuem várias linhas de produtos e um *stock* de existências reduzido têm ciclos de conversão em dinheiro menores, o que as leva a deter menos activos líquidos.
- Incerteza dos fluxos de caixa – a incerteza pode fazer com que os fluxos de fundos não sejam os esperados, contribuindo para a detenção de saldos de caixa de montante superior.

- Ausência de economias de escala – não existindo economias de escala associadas à gestão das disponibilidades as empresas mantêm na sua posse montantes superiores de meios líquidos.

O custo do financiamento externo, normalmente superior ao custo do interno, inclui as despesas directas associadas à emissão de títulos, os custos resultantes de potenciais conflitos de agência e os custos provenientes de problemas de selecção adversa atribuíveis à informação assimétrica (Kim *et al.*, 1998). Assim, o investimento em activos líquidos tem a vantagem de evitar o recurso ao financiamento externo tendo, no entanto, custos associados porque gera retornos inferiores a outras aplicações alternativas.

John (1993) refere que existem seis fases no processo de redução da liquidez das empresas:

- i. Cumprimento das obrigações correntes utilizando os fluxos de caixa provenientes da exploração, os saldos de caixa e de depósitos à ordem e os investimentos a curto prazo.
- ii. Cumprimento das obrigações correntes utilizando crédito de curto prazo.
- iii. Cuidadosa gestão dos fluxos de caixa, nomeadamente das políticas de crédito e do nível das existências.
- iv. Renegociação dos contratos de dívida.
- v. Venda de activos.
- vi. Falência.

A classificação das empresas, no que diz respeito à sua posição financeira num determinado momento, não é simples. Uma possibilidade com elevada precisão, mas muito generalista, passa por classificar as empresas como financeiramente estrangidas sempre que exista um diferencial de custo entre os fundos internos e os externos (Kaplan e Zingales, 1997). De acordo com esta definição, é fácil uma empresa ser considerada como financeiramente estrangida, uma vez que o mercado de capitais apresenta diversas imperfeições que tornam o custo do capital alheio superior ao dos fundos obtidos internamente. No entanto, Kaplan e Zingales (1997) consideram que esta

definição é muito útil, na medida em que permite diferenciar as empresas de acordo com o grau de constrangimento financeiro. O maior ou menor constrangimento da empresa depende do diferencial entre o custo dos fundos internos e externos.

De forma mais específica, uma empresa encontra-se financeiramente constrangida se for impedida de realizar um investimento que levaria a cabo se dispusesse de fundos internos, devido ao custo ou disponibilidade dos fundos externos (Kaplan e Zingales, 1997). Por sua vez, Opler *et al.* (1999) consideram que uma empresa tem activos líquidos curtos se tiver de reduzir o investimento e/ou os dividendos, ou vender títulos negociáveis ou outros activos para obter os fundos de que necessita.

Westhead e Storey (1997) classificam como financeiramente constrangidas as empresas que:

- solicitam financiamento adicional mas não recebem qualquer oferta;
- procuram financiamento adicional e recebem uma oferta com termos e condições considerados inaceitáveis;
- não tentam obter financiamento adicional porque sentem que o pedido seria rejeitado ou as condições seriam inaceitáveis.

Outra questão que tem suscitado discussão prende-se com a distinção entre constrangimento financeiro e insolvência financeira. Uma empresa que se encontre numa situação de insolvência pode ser forçada pelos credores a utilizar os fluxos de caixa na liquidação das dívidas em vez de incorrer em despesas de capital, situação que reduz a sensibilidade do investimento relativamente aos fundos gerados internamente. No caso da empresa insolvente ser classificada como financeiramente constrangida, a sensibilidade investimento-fluxos de caixa poderá ser menor e colocar em causa os resultados obtidos. Kaplan e Zingales (1997) demonstram que a distinção não é importante uma vez que: as empresas aumentam o seu nível de endividamento, em vez de o diminuir, nos anos em que são classificadas como possível, provável e definitivamente constrangidas³¹; os níveis de cobertura de responsabilidades financeiras

³¹ Kaplan e Zingales (1997) classificam as empresas em cinco grupos: empresas nunca constrangidas; empresas provavelmente não constrangidas; empresas possivelmente constrangidas; empresas provavelmente constrangidas; empresas definitivamente constrangidas.

das empresas classificadas como possível e provavelmente constrangidas são elevados; a saúde financeira das empresas classificadas como possivelmente constrangidas é muito semelhante à das empresas consideradas como não constrangidas; uma vez que as empresas classificadas como provavelmente constrangidas apresentam valores elevados no nível de cobertura das responsabilidades financeiras, não sendo razoável considerá-las como insolventes só porque apresentam uma situação financeira menos saudável do que a registada nos outros grupos.

A classificação das empresas quanto ao grau dos constrangimentos financeiros pode ser feita recorrendo a indicadores isolados (*e.g.*, Fazzari *et al.*, 1988), ou a um conjunto de indicadores (*e.g.*, Kaplan e Zingales, 1997). A utilização de vários indicadores (calculados a partir de diferentes peças contabilísticas) tem a vantagem de permitir a apreciação da totalidade das dimensões causa-efeito que se podem obter através das ligações existentes entre o balanço, a demonstração de resultados e a demonstração dos fluxos de caixa (Martinson, 2000).

Na utilização de vários indicadores em simultâneo, Altman (1968) deu um precioso contributo criando o *Z Score*, um indicador baseado numa bateria de rácios com forte potencial de previsão do risco de falência (22 rácios classificados em cinco categorias: liquidez; rendibilidade; endividamento; solvabilidade; funcionamento). Martinson (2000), por sua vez, desenvolveu um *scorecard* composto por sete variáveis métricas, agrupadas em solvabilidade a curto prazo (cobertura do passivo corrente e cobertura dos encargos financeiros correntes), solvabilidade a longo prazo (cobertura do passivo e cobertura das despesas de capital), tesouraria operacional (cobertura dos fundos dos investidores e cobertura das despesas operacionais) e força financeira global (*Z Score*), reflectindo os factores críticos que determinam o sucesso da estratégia da empresa na gestão dos seus fluxos de caixa.

Como se poderá verificar na secção 3.6 (p. 72), muitos autores têm procurado ultrapassar a dificuldade de classificação das empresas relativamente à sua posição financeira seleccionando, *a priori*, grupos de empresas em função dos valores registados em determinados indicadores tradutores da extensão dos custos de informação.

Os indicadores mais utilizados para a separação da amostra de acordo com a posição financeira da empresa são a taxa de distribuição de resultados, a dimensão, a relação de longo prazo com a banca, a pertença a grupos empresariais e o nível de endividamento. No entanto, uns parecem mais adequados do que outros.

A classificação da posição financeira da empresa em função da taxa de distribuição de resultados não é consensual na medida em que a política de dividendos pode estar associada a factores que pouco ou nada têm a ver com a capacidade de crédito, tais como a fiscalidade do investidor, a maturidade da empresa ou a gestão da organização (Chirinko e Kalckreuth, 2002). Também Chirinko (1997), através de um teste de monotonicidade que permite a análise do padrão dos coeficientes de liquidez obtidos em diversos estudos, considera este critério pouco apropriado.

Chirinko (1997), Kaplan e Zingales (1997) e Gomes (2001) obtêm resultados que indicam que a dimensão é um critério desadequado para a determinação das empresas constringidas e das não constringidas. Hu e Schiantarelli (1998) acrescentam que a pertença a grupos empresariais ou o *rating* do risco de falência (utilizados por Hoshi *et al.* (1991) e Whited (1992), respectivamente) são critérios intuitivamente mais precisos do que a dimensão. Por sua vez, Chirinko (1997) recomenda a utilização de indicadores como a pertença a grupos empresariais, as relações com a banca ou a dispersão da propriedade.

Bruinshoofd (2003) considera que as variáveis nível de endividamento e disponibilidades podem não ser as mais adequadas para determinar o grau de constringimento financeiro da empresa. Um nível de dívida reduzido *a priori* pode evidenciar que a empresa não possui restrições ao crédito, mas também pode significar que a empresa evita endividar-se para manter disponível uma determinada capacidade de endividamento. Assim, um nível de dívida baixo traduz-se numa *proxy ex post* das restrições ao crédito que a empresa espera enfrentar ou revela que as oportunidades de investimento são tão modestas que podem ser financiadas com os resultados retidos. A manutenção de elevados montantes de disponibilidades pode traduzir uma posição financeira favorável ou pode constituir uma necessidade, por motivo de precaução, devido à reduzida capacidade da empresa em financiar-se no exterior. No estudo de

Devereux e Schiantarelli (1990) o papel das disponibilidades na explicação do investimento não se revelou importante.

Para evitar a escolha (subjectiva) de um critério exógeno para classificação, *a priori*, das restrições financeiras das empresas (não observáveis), Hu e Schiantarelli (1998) e Hovakimian e Titman (2006) recorrem a um modelo de regressão em que a separação da amostra é feita de forma endógena considerando, em simultâneo, várias características das empresas que afectam os custos de agência e de selecção adversa, em vez de apenas uma. Este modelo permite, ainda, que as empresas, ao longo do período analisado, possam mover-se de um grupo para outro.

3.6 Relação Observada entre a Liquidez e o Investimento

3.6.1 Investimento em Activo Fixo

A maioria dos estudos empíricos que visa a análise da dependência do investimento relativamente à capacidade de financiamento (liquidez) da empresa utiliza os fluxos de caixa como *proxy* da liquidez gerada internamente (apêndice 4, p. 275), assumindo-se que o efeito da rendibilidade futura neste indicador pode ser captado e controlado através da medição das oportunidades de investimento. Uma outra variável alternativa aos fluxos de caixa, utilizada como variável instrumental por Hubbard *et al.* (1995), é a taxa efectiva do imposto sobre os lucros uma vez que apresenta uma correlação imperfeita com a rendibilidade da empresa, devido à possibilidade de reporte de prejuízos.

Relativamente à medição das oportunidades de investimento (*stock* de capital desejado) a *proxy* q de Tobin é a mais utilizada, seguida da *proxy* vendas (apêndice 4, p. 275). Chirinko e Kalckreuth (2002) recorrem às vendas (variável de quantidade) e ao custo do capital (variável de preço) porque utilizam dados de empresas não cotadas no mercado.

A pesquisa desenvolvida nesta área recorre, com frequência, a dados em painel e agrupa as empresas em duas categorias em função do nível dos custos de informação assimétrica e/ou das dificuldades na obtenção de financiamento no exterior, isto é, da

dependência relativamente aos fundos gerados internamente³², tal como nos estudos do efeito da liquidez no consumo das famílias (Hubbard, 1998). No entanto, existem outras linhas de investigação que procuram captar as variações do valor líquido que ocorrem de forma independente das alterações nas oportunidades de investimento (Hubbard, 1998): estudo de períodos da história caracterizados por diferentes condições de acesso ao crédito; análise do investimento de empresas com múltiplas linhas de negócio; avaliação do impacto do recebimento de uma indemnização no investimento; inclusão das variações do fundo de maneio, como aplicações ou origens de fundos, nas regressões do investimento em capital fixo.

Estudo do papel dos fundos internos no investimento das empresas através do agrupamento das empresas em função dos custos de informação assimétrica e/ou da capacidade de financiamento

Relativamente à primeira abordagem têm sido vários os critérios utilizados para classificação das empresas e separação da amostra por parte dos diferentes autores (quadro seguinte). Os critérios são apresentados por ordem cronológica do primeiro estudo.

Quadro 3.1: Estudos Empíricos em que a Divisão da Amostra Resulta de Critérios Tradutores dos Custos de Informação Assimétrica e/ou da Capacidade de Financiamento³³

Critério de Divisão da Amostra	Estudo	Amostra	Resultados
Taxa de distribuição de resultados	Fazzari <i>et al.</i> (1988)	<ul style="list-style-type: none"> • 422 empresas dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1970-84 	As empresas com as menores taxas de distribuição de resultados, num período mínimo de 10 anos, são as que evidenciam maior dependência do investimento relativamente à liquidez.
	Van Ees e Garretsen (1994)	<ul style="list-style-type: none"> • 76 empresas holandesas cotadas na bolsa • Empresas não financeiras • Período: 1984-90 	A política de distribuição de resultados não consegue explicar a relação do investimento com os fluxos de caixa.

(continua)

³² Hubbard (1998) contesta esta abordagem porque os custos de informação assimétrica de cada empresa variam ao longo do tempo.

³³ Alguns estudos são mencionados mais do que uma vez porque o(s) autor(es) recorre(m) a vários critérios de divisão da amostra.

Quadro 3.1: Estudos Empíricos em que a Divisão da Amostra Resulta de Critérios Tradutores dos Custos de Informação Assimétrica e/ou da Capacidade de Financiamento (continuação)

Critério de Divisão da Amostra	Estudo	Amostra	Resultados
Taxa de distribuição de resultados	Gilchrist e Himmelberg (1995)	<ul style="list-style-type: none"> • 428 empresas dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1985-89 	O investimento das empresas com menor taxa de distribuição de resultados apresenta menor dependência relativamente aos fundos internos do que acontece com as outras.
	Hubbard <i>et al.</i> (1995)	<ul style="list-style-type: none"> • 428 empresas dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1976-87 	O modelo neoclássico só é rejeitado pelas empresas que apresentam taxas de distribuição de resultados reduzidas, o que significa que o valor líquido não tem qualquer efeito sobre o investimento das empresas não constrangidas financeiramente.
	Mills <i>et al.</i> (1995)	<ul style="list-style-type: none"> • 66 empresas australianas cotadas na bolsa • Período: 1982-92 	A posição financeira da empresa influencia o investimento, especialmente nas empresas com taxas de retenção elevadas.
	Alti (2003)	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1969-84 	A sensibilidade do investimento relativamente aos fluxos de caixa é maior nas empresas que apresentam rácios de distribuição de dividendos baixos.
Dimensão	Devereux e Schiantarelli (1990)	<ul style="list-style-type: none"> • 720 empresas cotadas na bolsa de Londres • Indústria transformadora • Período: 1969-86 	A dependência do investimento relativamente aos fluxos de caixa é mais forte nas empresas de maior dimensão.
	Van Ees e Garretsen (1994)	<ul style="list-style-type: none"> • 76 empresas holandesas cotadas na bolsa • Empresas não financeiras • Período: 1984-90 	A dimensão não se revelou significativa na explicação da relação do investimento com os fluxos de caixa.
	Calem e Rizzo (1995)	<ul style="list-style-type: none"> • 1396 hospitais dos EUA • Indústria hospitalar • Período: 1985-89 	Os hospitais de maior dimensão registam menor sensibilidade investimento-fluxos de caixa do que os hospitais de menor dimensão.
	Gilchrist e Himmelberg (1995)	<ul style="list-style-type: none"> • 428 empresas dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1985-89 	O investimento das empresas com menor dimensão apresenta maior dependência relativamente aos fundos internos do que acontece com as outras.

(continua)

Quadro 3.1: Estudos Empíricos em que a Divisão da Amostra Resulta de Critérios Tradutores dos Custos de Informação Assimétrica e/ou da Capacidade de Financiamento (continuação)

Critério de Divisão da Amostra	Estudo	Amostra	Resultados
Dimensão	Mills <i>et al.</i> (1995)	<ul style="list-style-type: none"> • 66 empresas australianas cotadas na bolsa • Período: 1982-92 	A posição financeira da empresa influencia o investimento, especialmente nas empresas de menor dimensão.
	Gérard e Verschueren (2003)	<ul style="list-style-type: none"> • 2329 empresas da Bélgica • Indústria transformadora • Período: 1985-99 	A sensibilidade do investimento face aos fluxos de caixa é especialmente importante nas empresas pequenas.
	Carpenter e Guariglia (2008)	<ul style="list-style-type: none"> • 693 empresas do Reino Unido • Indústria transformadora • Período: 1983-2000 	A sensibilidade do investimento relativamente aos fluxos de caixa é maior no grupo de empresas de menor dimensão.
Idade	Devereux e Schiantarelli (1990)	<ul style="list-style-type: none"> • 720 empresas cotadas na bolsa de Londres • Indústria transformadora • Período: 1969-86 	A dependência do investimento relativamente aos fluxos de caixa revelou-se mais importante nas empresas mais jovens.
	Schaller (1993)	<ul style="list-style-type: none"> • 212 empresas do Canadá • Indústria transformadora e não-transformadora • Período: 1973-86 	A sensibilidade do investimento relativamente à liquidez é superior nas empresas mais novas.
	Van Ees e Garretsen (1994)	<ul style="list-style-type: none"> • 76 empresas holandesas cotadas na bolsa • Empresas não financeiras • Período: 1984-90 	A idade não é significativa na explicação da relação do investimento com os fluxos de caixa.
Taxa de crescimento da indústria	Devereux e Schiantarelli (1990)	<ul style="list-style-type: none"> • 720 empresas cotadas na bolsa de Londres • Indústria transformadora • Período: 1969-86 	A dependência do investimento relativamente aos fluxos de caixa revelou-se mais importante nas empresas que desenvolvem a sua actividade em indústrias em crescimento.

(continua)

Quadro 3.1: Estudos Empíricos em que a Divisão da Amostra Resulta de Critérios Tradutores dos Custos de Informação Assimétrica e/ou da Capacidade de Financiamento (continuação)

Critério de Divisão da Amostra	Estudo	Amostra	Resultados
Ligações com a banca	Hoshi <i>et al.</i> (1991)	<ul style="list-style-type: none"> • 135 empresas do Japão (121 pertencentes a um <i>keiretsu</i>³⁴ e 24 independentes) • Indústria transformadora • Período: 1977-82 	A sensibilidade investimento-liquidez é menor nas empresas pertencentes a um <i>keiretsu</i> porque o acesso à banca é mais fácil.
	Van Ees e Garretsen (1994)	<ul style="list-style-type: none"> • 76 empresas holandesas cotadas na bolsa • Empresas não financeiras • Período: 1984-90 	As empresas com ligações financeiras ou organizacionais a um ou mais bancos evidenciam menor dependência do investimento relativamente às flutuações da liquidez interna.
	Fohlin (1998)	<ul style="list-style-type: none"> • 75 empresas alemãs • Período de rápido crescimento económico que antecedeu a 1ª Guerra Mundial (1903-13) 	O investimento das empresas com uma forte afiliação com a banca é mais sensível à liquidez interna do que acontece com as outras empresas. No entanto, as empresas com maior sensibilidade entre o investimento e os fundos internos não aparentam possuir dificuldades de financiamento.
	Houston e James (2001)	<ul style="list-style-type: none"> • 250 empresas de grande dimensão dos EUA com acções cotadas na bolsa 	As empresas que se financiam exclusivamente junto de uma única instituição financeira apresentam maior dependência do investimento relativamente aos fluxos de caixa do que as que mantêm múltiplas relações com a banca ou recorrem à emissão de títulos de dívida, especialmente no caso de projectos de grande dimensão.
Pertença a grupos empresariais	Hoshi <i>et al.</i> (1991)	<ul style="list-style-type: none"> • 135 empresas do Japão (121 pertencentes a um <i>keiretsu</i> e 24 independentes) • Indústria transformadora • Período: 1977-82 	A sensibilidade investimento-liquidez é menor nas empresas pertencentes a grupos empresariais.

(continua)

³⁴ Grupo industrial, centrado em grandes instituições financeiras, que coordena e financia as actividades dos membros. De acordo com Hoshi *et al.* (1991), uma empresa pertence a um grupo *keiretsu* se um dos bancos do grupo é o principal fornecedor de capital da empresa durante três anos consecutivos e as participações accionistas dentro do grupo excedem os 20% ou se um dos bancos do grupo fornece pelo menos 40% da dívida bancária da empresa.

Quadro 3.1: Estudos Empíricos em que a Divisão da Amostra Resulta de Critérios Tradutores dos Custos de Informação Assimétrica e/ou da Capacidade de Financiamento (continuação)

Critério de Divisão da Amostra	Estudo	Amostra	Resultados
Pertença a grupos empresariais	Schaller (1993)	<ul style="list-style-type: none"> • 212 empresas do Canadá • Indústria transformadora e não-transformadora • Período: 1973-86 	As empresas membros de grupos industriais possuem menos custos no acesso ao financiamento através de capitais próprios e encontram-se menos constrangidas do que as empresas independentes.
	Calem e Rizzo (1995)	<ul style="list-style-type: none"> • 1396 hospitais dos EUA • Indústria hospitalar • Período: 1985-89 	Os hospitais pertencentes a sistemas multi-hospitalares (cadeias) registam menor sensibilidade investimento-fluxos de caixa do que os hospitais sem ligações a outros.
	Shin e Park (1999)	<ul style="list-style-type: none"> • 317 empresas da Coreia • Período: 1993-95 	Existe uma relação positiva significativa entre os fluxos de caixa e o investimento das empresas independentes, não pertencentes a conglomerados ³⁵ .
Endividamento	Whited (1992)	<ul style="list-style-type: none"> • 325 empresas de grande dimensão dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1975-86 	A equação de Euler é rejeitada pelo grupo com menor capacidade de crédito demonstrando a existência de restrições ao endividamento.
	Mills <i>et al.</i> (1995)	<ul style="list-style-type: none"> • 66 empresas australianas cotadas na bolsa • Período: 1982-92 	A posição financeira da empresa influencia o investimento, especialmente nas empresas fortemente endividadas.
	Gérard e Verschuere (2003)	<ul style="list-style-type: none"> • 2329 empresas da Bélgica • Indústria transformadora • Período: 1985-99 	A sensibilidade do investimento face aos fluxos de caixa é particularmente importante nas empresas com níveis de dívida elevados.

(continua)

³⁵ Refere-se aos *chaebols* coreanos – conglomerados compostos por várias empresas individuais com ligações à empresa mãe que é, normalmente, controlada por um accionista da família. As diferentes empresas possuem actividades diversificadas integradas verticalmente. A possibilidade de realização de garantias cruzadas entre as empresas afiliadas facilita a obtenção de financiamentos bancários e a emissão de obrigações. O processo de tomada de decisão nos *chaebols* é mais centralizado do que nos *keiretsu* japoneses e assemelha-se aos conglomerados europeus e americanos do princípio do séc. XX.

Quadro 3.1: Estudos Empíricos em que a Divisão da Amostra Resulta de Critérios Tradutores dos Custos de Informação Assimétrica e/ou da Capacidade de Financiamento (continuação)

Critério de Divisão da Amostra	Estudo	Amostra	Resultados
Rating das obrigações e acesso aos mercados da dívida	Whited (1992)	<ul style="list-style-type: none"> • 325 empresas de grande dimensão dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1975-86 	A equação de Euler é rejeitada pelos dois grupos (com maior e com menor capacidade de aceder ao mercado das obrigações). A introdução de variáveis financeiras na equação faz com que a mesma se ajuste melhor ao grupo que habitualmente não emite obrigações.
	Gilchrist e Himmelberg (1995)	<ul style="list-style-type: none"> • 428 empresas dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1985-89 	O investimento das empresas sem rating no mercado das obrigações ou do papel comercial regista maior dependência relativamente aos fundos internos do que acontece com as outras.
Taxa de cobertura dos encargos financeiros	Whited (1992)	<ul style="list-style-type: none"> • 325 empresas de grande dimensão dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1975-86 	A equação de Euler é rejeitada pelo grupo com menor capacidade de crédito demonstrando a existência de restrições ao endividamento.
Dispersão da propriedade	Schaller (1993)	<ul style="list-style-type: none"> • 212 empresas do Canadá • Indústria transformadora e não-transformadora • Período: 1973-86 	A sensibilidade do investimento relativamente à liquidez é superior nas empresas de capital disperso.
Especificidade dos activos / indústria	Schaller (1993)	<ul style="list-style-type: none"> • 212 empresas do Canadá • Indústria transformadora e não-transformadora • Período: 1973-86 	A sensibilidade do investimento relativamente à liquidez é superior nas empresas com activos muito específicos. A sensibilidade da indústria transformadora é três vezes superior à da indústria não-transformadora (possui activos com menor especificidade).
	Charlton, Lancaster e Stevens (2002)	<ul style="list-style-type: none"> • 5884 empresas dos EUA • 7 indústrias • Período: 1980-98 	A influência dos fundos internos no investimento é maior na indústria da construção, do comércio por grosso e a retalho e dos recursos naturais.

(continua)

Quadro 3.1: Estudos Empíricos em que a Divisão da Amostra Resulta de Critérios Tradutores dos Custos de Informação Assimétrica e/ou da Capacidade de Financiamento (continuação)

Critério de Divisão da Amostra	Estudo	Amostra	Resultados
Taxa marginal de imposto sobre resultados não distribuídos	Calomiris e Hubbard (1995) ³⁶	<ul style="list-style-type: none"> • 273 empresas dos EUA cotadas na bolsa • Indústria transformadora • Período de recuperação da Grande Depressão: 1935-36 	As empresas que procedem a uma menor distribuição de resultados e, por isso, apresentam a maior taxa marginal de imposto sobre os resultados não distribuídos exibem uma forte sensibilidade do investimento relativamente aos fluxos de caixa, enquanto nas outras empresas não há qualquer relação.
Conjunto de variáveis	Kaplan e Zingales (1997)	<ul style="list-style-type: none"> • 49 empresas dos EUA com dividendos reduzidos (identificadas por Fazzari <i>et al.</i> (1988) como constrangidas financeiramente) • Indústria transformadora • Período: 1970-84 	O investimento das empresas com maior sucesso financeiro e menores dificuldades de financiamento está mais dependente dos fundos internos do que acontece com as outras empresas.
	Hu e Schiantarelli (1998)	<p><u>Painel balanceado</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 584 empresas dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1978-87 <p><u>Painel não-balanceado</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 4026 empresas • Período: 1960-87 	O investimento das empresas pertencentes ao grupo com “prémio elevado” está mais dependente da disponibilidade de fundos internos do que acontece com as empresas pertencentes ao grupo com “prémio reduzido”.
	Cleary (1999)	<ul style="list-style-type: none"> • 1317 empresas dos EUA • Período: 1987-94 	O investimento das empresas com menores constrangimentos financeiros está mais dependente dos fundos internos do que acontece com as outras empresas.
	Chirinko e Kalckreuth (2002)	<ul style="list-style-type: none"> • 6408 empresas da Alemanha Ocidental • Período: 1988-97 	As empresas com menor capacidade de crédito registam uma sensibilidade investimento-fluxos de caixa superior.

(continua)

³⁶ No período sobre o qual o estudo incidiu a taxa marginal do imposto sobre os lucros era progressiva, dependendo dos resultados retidos anualmente: quanto maior a taxa de retenção, maior a taxa de imposto aplicada.

Quadro 3.1: Estudos Empíricos em que a Divisão da Amostra Resulta de Critérios Tradutores dos Custos de Informação Assimétrica e/ou da Capacidade de Financiamento (continuação)

Critério de Divisão da Amostra	Estudo	Amostra	Resultados
Conjunto de variáveis	Cleary (2006)	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas da Austrália, Canadá, França, Alemanha, Japão, Reino Unido e EUA • Período: 1987-97 	O investimento das empresas com uma posição financeira forte encontra-se mais dependente dos fundos internos do que nas empresas com posições financeiras menos fortes.
	Hovakimian e Titman (2006)	<ul style="list-style-type: none"> • 1474 empresas dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1980-99 	A sensibilidade do investimento relativamente aos fluxos de caixa e aos fundos resultantes da venda de activos fixos é maior nas empresas que demonstram possuir restrições ao financiamento no exterior.
Aumentos de capital próprio	Carpenter e Petersen (2002)	<ul style="list-style-type: none"> • 1637 empresas dos EUA de pequena dimensão (activo entre \$5 e \$100 milhões de dólares) • Período: 1980-92 	As empresas pertencentes ao grupo das que emitem mais acções possuem uma relação muito ténue entre o crescimento e os fluxos de caixa, ao contrário das outras cuja relação é muito forte.
Duração do ciclo de conversão em caixa	Charlton <i>et al.</i> (2002)	<ul style="list-style-type: none"> • 5884 empresas dos EUA • 7 indústrias • Período: 1980-98 	Exceptuando o caso da indústria do comércio por grosso e a retalho, a sensibilidade investimento-fluxos de caixa é afectada pela duração do ciclo de conversão em caixa.

O estudo empírico de Fazzari *et al.* (1988) é considerado o primeiro em que o modelo de investimento é construído de forma explícita, com base na existência de informação assimétrica e constituiu um forte incentivo ao surgimento de outros trabalhos nesta área. Conforme se verifica no quadro anterior, o poder de previsão dos fluxos de caixa é normalmente maior nas empresas estrangidas financeiramente. Apenas em Gilchrist e Himmelbeg (1995) (critério: taxa de distribuição de resultados), Devereux e Schiantarelli (1990) (critérios: dimensão e taxa de crescimento da indústria), Fohlin (1998) (critério: ligações com a banca), Kaplan e Zingales (1997) e Cleary (1999, 2006) (critério: conjunto de variáveis) se observa a relação inversa.

Considerando que a taxa de distribuição de resultados pode ser reveladora dos custos externos de financiamento e, conseqüentemente, dos estrangimentos financeiros, Fazzari *et al.* (1988) assumem que uma taxa de distribuição de dividendos muito baixa (inferior a 10%) é demonstrativa da existência de custos de financiamento elevados.

Calomiris e Hubbard (1995) também agrupam as empresas com base na taxa de distribuição dos resultados, mas fazem-no de forma indirecta recorrendo à taxa marginal de imposto sobre os resultados não distribuídos. Quando os resultados não distribuídos são tributados a uma taxa superior à dos resultados distribuídos é expectável, tal como verificado, que as empresas com a taxa marginal de imposto mais elevada sejam as que apresentam maior diferencial entre o custo do financiamento interno e externo.

Em Gilchrist e Himmelberg (1995), a maior sensibilidade do investimento relativamente aos fluxos de caixa das empresas que têm a taxa de distribuição de resultados mais elevada (*a priori*, menos constrangidas) é demonstrativa da dificuldade em utilizar esta variável para detecção de constrangimentos financeiros. Neste estudo, o q de Tobin das empresas com dividendos elevados não tem qualquer poder explicativo do investimento pelo que a variável fluxos de caixa constitui uma *proxy* das oportunidades de investimento futuras.

Hubbard *et al.* (1995) testam a possibilidade da relação positiva entre o investimento e os fluxos de caixa se dever não só à existência de dificuldades no acesso ao crédito mas, também, ao problema dos fluxos de caixa livres de Jensen (1986) e. O modelo dos fluxos de caixa livres de Jensen (1986) sugere que a relação entre o investimento e os fundos internos podem reflectir as decisões dos dirigentes em aplicar os fundos em projectos com valor acrescentado negativo. Especificamente, Jensen (1986) argumenta que níveis elevados de fluxos de caixa livres tornam as despesas de investimento independentes da rendibilidade esperada dos activos. A hipótese da utilização ineficiente dos fluxos de caixa livres é controlada por Hubbard *et al.* (1995) comparando o comportamento de um conjunto de empresas na fase da maturidade (apresentam dimensão superior à média e rácios de distribuição de resultados sensivelmente iguais aos das outras empresas³⁷) com as restantes empresas da amostra. Verificam que o custo com os fluxos de caixa livres (integra-se nos custos de agência), podendo constituir um factor importante na explicação da utilização de outros recursos das empresas, não consegue justificar a relação positiva entre os fundos internos e o investimento.

³⁷ De salientar que as empresas de maior dimensão, normalmente, procedem ao pagamento de mais dividendos do que as outras. Por outro lado, uma das características das empresas sujeitas ao problema dos fluxos de caixa livres é a relutância em procederem à distribuição de resultados (Hubbard *et al.*, 1995).

A utilização da variável dimensão como *proxy* do nível dos constrangimentos financeiros deve-se ao facto das empresas de menor dimensão enfrentarem maiores dificuldades de financiamento porque possuem custos de transacção, de selecção adversa e de falência superiores (Hovakimian e Titman, 2006). Primeiro, os custos de transacção associados à emissão de dívida decrescem com o aumento da dimensão das empresas. Segundo, as empresas pequenas não são acompanhadas da mesma forma do que as grandes por analistas, pelo que podem ter dificuldade em aceder a fontes de financiamento externas devido à selecção adversa. Terceiro, as empresas de maior dimensão conseguem com maior facilidade financiar-se com dívida porque são mais diversificadas e menos susceptíveis de incorrerem num processo de falência.

No trabalho de Devereux e Schiantarelli (1990), a maior dependência do investimento relativamente aos fundos internos é observada nas empresas de maior dimensão, o que é justificado por dois factores. Estas empresas suportam custos de agência superiores devido a possuírem uma estrutura de propriedade mais dispersa e geram, em termos relativos, fluxos de caixa de valor inferior. Hu e Schiantarelli (1998), tendo obtido uma relação semelhante entre a dimensão e as restrições financeiras, acrescentam que a natureza da amostra também pode ter influenciado os resultados, uma vez que se trata de uma amostra composta por empresas de grande dimensão cotadas na bolsa.

A separação da amostra com base na idade revela que a diferença entre o custo do financiamento interno e externo é superior nas empresas mais jovens, o que é justificado pelo facto destas enfrentarem custos de informação assimétrica superiores (Devereux e Schiantarelli, 1990; Schaller, 1993).

Hoshi *et al.* (1991), Van Ees e Garretsen (1994), Fohlin (1998) e Houston e James (2001) exploram o papel das ligações com a banca, mais especificamente as relações entre os membros da direcção e do conselho de administração das empresas e as instituições financeiras, na sensibilidade do investimento relativamente à liquidez interna por considerarem que as mesmas podem facilitar o acesso ao crédito. A obtenção de fundos no exterior é facilitada se a empresa mantiver fortes relações com os dirigentes das instituições financeiras (Hoshi *et al.*, 1991) e se proceder à diversificação dos seus fornecedores de fundos (Houston e James, 2001).

Em Fohlin (1998), o efeito dos fundos internos sobre o investimento é superior nas empresas com fortes ligações à banca o que leva o autor a concluir que a relação entre o investimento e os fluxos de caixa não é linear e que este critério pode não ser adequado para a separação da amostra em função dos constrangimentos financeiros.

O efeito da pertença a grupos empresariais na dependência do investimento relativamente à liquidez foi estudado por Hoshi *et al.* (1991), Schaller (1993), Calem e Rizzo (1995) e Shin e Park (1999).

Hoshi *et al.* (1991) constatam que a pertença ao *keiretsu* reduz a influência da liquidez sobre o investimento. Dado que o *keiretsu* fornece meios de financiamento, a liquidez das empresas pertencentes a esse grupo não deve encontrar-se associada ao seu crescimento, o que resolve o problema do indicador de liquidez poder ser uma *proxy* do investimento.

Calem e Rizzo (1995), utilizando uma abordagem semelhante à de Hoshi *et al.* (1991), dividem a amostra em dois grupos de acordo com a pertença ou não a sistemas multi-hospitalares (cadeias). Tal como previsto, os hospitais pertencentes a cadeias registam menores restrições financeiras do que os hospitais sem ligações a outros, devido aos custos de agência.

Schaller (1993) e Shin e Park (1999) centram a sua análise em empresas independentes e em empresas pertencentes a conglomerados. Em Schaller (1993), as empresas independentes registam maior dificuldade no acesso aos fundos no mercado. Em Shin e Park (1999), as empresas pertencentes a conglomerados, contrariamente às outras, não apresentam qualquer relação significativa entre a liquidez e o investimento, mas o seu investimento está muito mais dependente das oportunidades de crescimento do que acontece com as empresas independentes. Estes resultados não significam que não exista qualquer sensibilidade do investimento face aos fluxos de caixa. No entanto, a sensibilidade constatada foi entre o investimento e os fluxos de caixa do conglomerado, isto é, o investimento de cada uma das empresas (entidades independentes) que compõem o conglomerado é influenciado pelos fluxos de caixa obtidos pelas outras empresas do conglomerado. A existência de um mercado de capitais interno reduz os constrangimentos financeiros do conglomerado, o que leva estas empresas a investirem

mais do que as outras, mesmo quando possuem oportunidades de crescimento inferiores.

O endividamento e a taxa de cobertura dos encargos financeiros também podem reflectir a dependência do investimento relativamente aos fundos internos na medida em que elevados níveis de dívida podem elevar o custo do capital obtido no exterior, tal como referido por Jensen e Meckling (1976).

As empresas que possuem obrigações com rating revelam uma capacidade de crédito superior à das outras empresas porque a emissão de obrigações obriga ao cumprimento de diversos requisitos (Gilchrist e Himmelberg, 1995). No estudo de Whited (1992), a equação de Euler do modelo de investimento estrutural sem variáveis financeiras é rejeitada pelos dois grupos³⁸, mas a equação com variáveis financeiras ajusta-se melhor ao grupo de empresas que não se financia através da emissão de obrigações (mais estrangido).

Outros autores optam por utilizar, em simultâneo, um conjunto de variáveis para classificar a posição financeira das empresas. Kaplan e Zingales (1997) recorrem a dados qualitativos e quantitativos recolhidos em relatórios anuais, notícias e reuniões dos dirigentes. Cleary (1999) procede ao cálculo de um índice, similar ao factor Z de Altman, a partir de uma análise discriminante múltipla em que os grupos de referência são empresas com variações (positivas ou negativas) nos dividendos. Chirinko e Kalckreuth (2002) optam por utilizar o indicador da capacidade de crédito das empresas como variável discriminante. A utilização da análise discriminante permite determinar dois valores críticos para a capacidade de crédito, possibilitando a classificação das empresas em três posições financeiras (boa, perigosa, ou indeterminada).

Hu e Schiantarelli (1998) e Hovakimian e Titman (2006) adoptam uma abordagem diferente, recorrendo a um modelo de regressão com selecção endógena em que o critério de separação da amostra é desconhecido. Hu e Schiantarelli (1998) utilizam as variáveis endividamento, encargos financeiros, disponibilidades, dimensão,

³⁸ Abordagem similar foi utilizada por Zeldes (1989) na explicação do consumo. Conclui que a equação de Euler falha no caso dos consumidores estado-unidenses com rendimentos mais baixos, sendo válida para os consumidores com rendimentos mais elevados.

oportunidades de investimento, *rating* das obrigações, ano e indústria para a construção do vector Z da função de selecção. Hovakimian e Titman (2006) optam pela dimensão, idade, taxa de dividendos, endividamento a curto e a longo prazo, oportunidades de crescimento, *rating* das obrigações e reserva financeira³⁹ (*financial slack*). No primeiro estudo, o endividamento, os encargos financeiros, as disponibilidades, a dimensão e as oportunidades de investimento revelaram contribuir para as restrições financeiras das empresas. No segundo trabalho, das oito características estudadas, apenas o endividamento a curto e a longo prazo não se revelaram importantes na determinação da probabilidade de uma empresa classificar-se num grupo em particular.

Kaplan e Zingales (1997), analisando um subgrupo da amostra de Fazzari *et al.* (1988) (o grupo identificado como constrangido financeiramente) verificam que o investimento das empresas financeiramente mais saudáveis está mais dependente dos fundos internos do que acontece com as outras⁴⁰. Este facto suporta o argumento dos fluxos de caixa livres de Jensen (1986), segundo o qual as empresas aumentam o investimento em resposta à disponibilidade dos fluxos de caixa, mas colocam em causa a interpretação que, até ao momento, vinha sendo dada à sensibilidade existente entre o investimentos e os fundos internos⁴¹. Esta relação é justificada pelo facto dos fluxos de caixa poderem constituir uma *proxy* das oportunidades de investimento em vez de traduzirem restrições ao financiamento.

Cleary obtém resultados semelhantes aos de Kaplan e Zingales com uma amostra de maior dimensão (Cleary, 1999) e com amostras de diferentes países (Cleary, 2006). Também Fohlin (1998) conclui que possuir maior sensibilidade relativamente à liquidez

³⁹ Consiste na soma das disponibilidades actuais com a capacidade de crédito não utilizada. É calculada por Kaplan e Zingales (1997) e Allayannis e Mozumdar (2004) do seguinte modo: Caixa + Investimentos a curto prazo + $(0,5 \times \text{Existências}) + (0,7 \times \text{Dívidas de terceiros}) - \text{Empréstimos a curto prazo}$. A fórmula baseia-se no facto de, tradicionalmente, a banca não permitir às empresas estado-unidenses a obtenção de empréstimos operacionais de valor superior a 50% das existências e 70 a 75% das contas a receber. Hovakimian e Titman (2006) adoptam uma forma de cálculo mais simples, considerando apenas a caixa, os depósitos à ordem e os títulos negociáveis.

⁴⁰ Pratap (2003) dá uma ajuda na explicação dos resultados obtidos por Kaplan e Zingales, concluindo que a insensibilidade do investimento relativamente aos fluxos de caixa revelada por algumas empresas financeiramente constrangidas pode dever-se à não convexidade dos custos de ajustamento da tecnologia, isto é, ao facto dos mesmos não serem fixos (dependentes da escala).

⁴¹ Schiantarelli (1995), Hubbard (1998) e Fazzari, Hubbard e Petersen (2000) apresentam algumas críticas à abordagem de Kaplan e Zingales. Consideram que o critério de classificação das empresas é manipulável porque se baseia em informação subjectiva e que a amostra é demasiado pequena para suportar, com precisão, a inferência.

interna não é sinónimo da existência de dificuldades de financiamento.

Estes resultados permitem afirmar que a sensibilidade do investimento relativamente aos fundos internos não depende apenas da existência de fricções nos mercados de capitais mas, também, da aversão ao risco por parte dos dirigentes e dos custos de insolvência das empresas. Neste sentido, Kaplan e Zingales (1997) e Cleary (1999) propõem uma curva em U invertida – primeiro crescente e depois decrescente – para a sensibilidade do investimento relativamente aos fluxos de caixa. Quando as empresas enfrentam fortes dificuldades financeiras e correm o risco de falir, a sensibilidade entre o investimento e os fluxos de caixa diminui o que pode dever-se a um corte nos investimentos superior ao decréscimo verificado nos fluxos de caixa, porque a empresa necessita do dinheiro para amortizar as dívidas. Hovakimian (2009) explica de outro modo a não monotonicidade da relação, que se traduz na curva em U invertida, referindo que as empresas cujo investimento se relaciona de forma negativa com os fluxos de caixa aparentam possuir mais constrangimentos financeiros do que os outros dois grupos analisados (empresas cujo investimento se relaciona de forma positiva com os fluxos de caixa e empresas cujo investimento não é sensível aos fluxos de caixa) pois são mais novas e de menor dimensão, têm maior endividamento e menos activos tangíveis, mantêm uma reserva financeira elevada e apresentam a liquidez interna mais baixa e as maiores oportunidades de investimento (traduzem-se em taxas de investimento elevadas).

Kaplan e Zingales (2000) e Fazzari *et al.* (2000) não rejeitam que o método de análise do excesso de sensibilidade seja um critério relevante para a classificação da posição financeira das empresas, mas consideram que é complicado colocá-lo em prática devido à diversidade de restrições financeiras.

Chirinko e Kalckreuth (2002), com uma metodologia muito semelhante à de Cleary (1999), obtêm resultados opostos. A capacidade de crédito das empresas é avaliada através de um conjunto de seis rácios utilizados pelo Bundesbank para a decisão de concessão de crédito e as oportunidades de investimento através da teoria neoclássica da acumulação de capital.

Hovakimian e Titman (2006) introduzem no modelo de investimento uma nova variável de liquidez resultante da venda voluntária de activos que, aparentemente, não se encontra positivamente correlacionada com as oportunidades de investimento porque os activos vendidos ou não estão associados com o *core business* da empresa ou, estando associados com o *core business*, ocorrem devido ao desempenho pobre do mesmo.

Allayannis e Mozumdar (2004) procuram reconciliar a literatura com os resultados obtidos por Kaplan e Zingales (1997) e Cleary (1999), justificando o facto de estes autores terem observado uma maior sensibilidade entre o investimento e os fluxos de caixa nas empresas que, teoricamente, deviam possuir menores restrições financeiras. Utilizando a mesma amostra dos autores anteriores, demonstram que os resultados obtidos por Kaplan e Zingales devem-se à reduzida dimensão da amostra e à existência de observações com valores extremos e que os resultados de Cleary resultam da existência de observações com fluxos de caixa negativos (fazem baixar a sensibilidade investimento-fluxos de caixa). Constatam ainda uma redução da sensibilidade investimento-fluxos de caixa no período 1977-1996 (maior no período 1977-1986 do que em 1987-1996), especialmente para as empresas com maiores constrangimentos financeiros, o que pode dever-se a uma melhoria da eficiência dos mercados de capitais e à maior facilidade das pequenas empresas em acederem a fundos no exterior.

Também Moyen (2004) apresenta uma justificação para os vários pontos de vista associada à utilização de diferentes critérios na identificação dos constrangimentos financeiros. Através do desenvolvimento de um modelo teórico para as empresas constrangidas e não constrangidas (com acesso e sem acesso aos mercados de capitais externos, respectivamente), verifica que após um choque positivo nos fluxos de caixa as empresas não constrangidas aumentam o seu investimento recorrendo aos mercados de capitais (emitem dívida e acções) o que acentua a relação entre o investimento e o choque nos fluxos de caixa. Por outro lado, a ligação entre os fluxos de caixa e o investimento das empresas constrangidas tende a ser reduzida pelo facto destas terem de optar entre a distribuição de resultados e o investimento. De acordo com este modelo, e contrariamente ao considerado por Fazzari *et al.* (1988), as empresas não constrangidas endividam-se mais e possuem um nível de fluxos de caixa e de dividendos inferior.

Mais recentemente, Cleary (2006) observa que a menor sensibilidade do investimento relativamente aos fluxos de caixa registada por parte das empresas com uma posição financeira menos sólida pode resultar do facto destas empresas possuírem maior risco (medido através da volatilidade dos fluxos de caixa).

Com menor frequência têm sido utilizados os critérios taxa de crescimento da indústria (Devereux e Schiantarelli, 1990) – taxas elevadas de crescimento da indústria deverão encontrar-se associadas a menor risco de falência e a maior capacidade de endividamento por parte das empresas –, dispersão da propriedade (Schaller (1993) – maior concentração da propriedade tende a reduzir os custos de informação assimétrica – e especificidade dos activos (Schaller, 1993; Charlton *et al.*, 2002) – o valor colateral do activo (mais elevado nas empresas com activos pouco específicos) deve ter um efeito negativo sobre o custo do financiamento.

Para além dos aspectos já mencionados, as empresas que apresentam maior sensibilidade entre o investimento e os fluxos de caixa caracterizam-se por possuírem:

- activo circulante e existências de valor superior (Calomiris, Himmelberg e Wachtel, 1995);
- rendibilidade inferior (Calomiris *et al.*, 1995; Cleary, 1999; Allayannis e Mozumdar, 2004);
- variabilidade dos resultados superior (Calomiris e Hubbard, 1995).

Calomiris *et al.* (1995) constata que as empresas com menor capacidade para emitir papel comercial apresentam activos circulantes e *stocks* de existências de valor superior. Havendo dificuldade de acesso ao crédito, as empresas acumulam liquidez obtida em períodos de maior rendibilidade para utilizar nos períodos em que a rendibilidade é menor, de forma a: evitar os custos da interrupção dos investimentos em capital fixo e em pesquisa e desenvolvimento; possibilitar a distribuição de resultados; financiar o aumento das dívidas dos clientes; dotar a empresa de maior flexibilidade financeira.

As empresas que apresentam dificuldades em encontrar fundos para financiar o seu investimento podem ainda distinguir-se no que diz respeito às reservas de fundos e às oportunidades de investimento, no entanto não existe consenso relativamente aos

argumentos da relação. Alguns autores sugerem que as empresas que apresentam reservas de disponibilidades elevadas não estão financeiramente constrangidas, porque o seu investimento não é condicionado pela falta de fundos (Kashyap, Lamont e Stein, 1994; Kaplan e Zingales, 1997; Hu e Schiantarelli, 1998). Outros, contudo, argumentam que a manutenção de reservas de fundos excessivas, face às necessidades correntes, indica que as empresas estão muito constrangidas, pelo que têm um forte incentivo para constituir reservas de liquidez (Calomiris *et al.*, 1995; Hovakimian e Titman, 2006). Relativamente às oportunidades de investimento, Hovakimian e Titman (2006) referem que quando as mesmas são elevadas as empresas enfrentam maiores constrangimentos financeiros devido a possuírem maior necessidade de financiamento externo. No entanto, esta situação também pode ser interpretada de forma inversa porque quando as oportunidades de crescimento são reconhecidas pelo mercado o acesso a fundos externos torna-se mais fácil.

Tal como se verifica nos estudos de Cleary (1999) e Allayannis e Mozumdar (2004), os indicadores de liquidez (liquidez geral, disponibilidades e reserva financeira) nem sempre permitem comprovar a maior flexibilidade financeira das empresas sem restrições ao financiamento no mercado de capitais. Estes resultados estão de acordo com Kaplan e Zingales (1997) que demonstram que as reservas de liquidez das empresas com maiores restrições financeiras não são necessariamente baixas. Disponibilidades e rácios de liquidez elevados podem dever-se à necessidade de “armazenar” liquidez em virtude dos elevados custos do capital externo. Por outro lado, as empresas menos constrangidas financeiramente podem apresentar um balanço com reduzida liquidez porque facilmente obtêm fundos no exterior.

Houston e James (2001) sugerem que a única forma de resolver os problemas de interpretação dos indicadores de liquidez é examinar as características das empresas que apresentam montantes elevados de disponibilidades. No seu estudo constatam que reservas de liquidez elevadas são sinal da existência de restrições ao financiamento no exterior, uma vez que estas empresas apresentam níveis de dívida e rácios de distribuição de resultados com valores inferiores, apesar de registarem rendibilidades semelhantes às outras empresas.

Alguns trabalhos indicam que a dependência do investimento relativamente aos fundos internos é maior nas empresas com oportunidades de investimento elevadas devido à selecção adversa e à maior necessidade de fundos do exterior (Calomiris e Hubbard, 1995; Allayannis e Mozumdar, 2004; Hovakimian e Titman, 2006). Outros sugerem o inverso devido aos conflitos entre dirigentes e accionistas (Kaplan e Zingales, 1997; Hu e Schiantarelli, 1998; Cleary, 1999). Degryse e Jong (2006) verificam que o investimento das empresas holandesas não-financeiras cotadas na bolsa, no período 1993-1998, é sempre influenciado pelo nível dos fundos internos, embora a influência seja mais forte nas empresas com custos de agência superiores (oportunidades de investimento inferiores).

O papel dos fundos internos no investimento das empresas em períodos com diferentes condições de acesso ao crédito

Noutros casos os autores têm optado por uma metodologia diferente, analisando a sensibilidade investimento-liquidez em períodos com diferentes condições de crédito ao nível macroeconómico. Gertler e Hubbard (1989) verificam que as restrições financeiras influenciam sempre o investimento fixo, qualquer que seja o ciclo económico. No entanto, o investimento em existências comporta-se de forma diferente, uma vez que a compra de existências não depende da liquidez interna em todos os ciclos económicos recessivos (Kashyap *et al.*, 1994), como se pode constatar da leitura da subsecção seguinte (3.6.2, p. 94).

Um outro estudo, incidindo sobre um sector de actividade diferente, também permite avaliar a importância das variáveis financeiras. Hubbard e Kashyap (1992) desenvolvem uma equação de Euler para a acumulação de capital e aplicam-na a dados agregados do sector agrícola dos EUA do período de 1914 a 1987 (excluindo o período 1940-1947 devido aos efeitos da 2ª Guerra Mundial). Observam que os movimentos no valor líquido (medido através da evolução do preço dos terrenos e das variações do rácio da autonomia financeira), utilizado como indicador da capacidade de crédito das empresas, afectam o investimento em equipamento neste sector, sendo a influência maior nos períodos de deflação.

O papel dos fundos internos no investimento das empresas com várias linhas de negócios

Recentemente, o estudo deste tema expandiu-se às empresas com actividades diversificadas. As empresas com várias linhas de negócios permitem verificar de que forma os choques registados nos fundos internos gerados por actividades não relacionadas com uma determinada linha de negócio afectam o investimento desse negócio. Lamont (1997), utilizando uma amostra de 26 empresas do ramo petrolífero com negócios diversificados (na indústria petrolífera e em indústrias não petrolíferas) – referente ao período da crise do preço do petróleo (1986) –, demonstra que estas empresas reduzem o investimento dos segmentos não-petrolíferos quando registam decréscimos nos proveitos das actividades petrolíferas. Daqui se conclui que os segmentos de negócio são interdependentes e que a combinação de diferentes empresas numa empresa única tem consequências reais. Neste estudo, os autores utilizam uma *proxy* para os fundos internos cujas variações não se encontram positivamente correlacionadas com o retorno dos investimentos⁴².

Shin e Stulz (1998), utilizando dados de empresas com actividades diversificadas durante o período 1980-1992, aplicam um modelo cujas variáveis explicativas do investimento são o crescimento das vendas, os fluxos de caixa e o q de Tobin. Constatam que o investimento dos pequenos segmentos de negócio de empresas diversificadas depende principalmente dos fluxos de caixa obtidos nos próprios segmentos, mas também dos fluxos de caixa obtidos nos outros segmentos. Nas empresas fortemente diversificadas, o investimento nos segmentos depende menos do seu próprio fluxo de caixa do que ocorreria se o segmento constituísse uma empresa. A sensibilidade do investimento dos pequenos segmentos relativamente aos fluxos de caixa da empresa não depende da qualidade das suas oportunidades de investimento, isto é, a ligação entre os fluxos de caixa da empresa e o investimento do segmento não é eliminada por completo. Esta situação permite comprovar a existência de um mercado de capitais interno ineficiente⁴³ em que os recursos são canalizados para os negócios com pior desempenho, verificando-se uma espécie de “socialismo” com as divisões

⁴² Os fluxos de caixa das actividades não-petrolíferas, ao contrário dos fluxos de caixa das actividades petrolíferas, registaram aumentos.

⁴³ Esta posição contrasta com os modelos dos mercados de capitais internos eficientes que consideram que a diversificação contribui para a criação de valor (*e.g.*, Stein, 1997). Contudo, estes modelos não explicam a afectação dos recursos para as divisões com oportunidades de investimento mais pobres.

mais fortes a subsidiarem as mais fracas (Scharfstein e Stein, 2000).

Um mercado de capitais interno eficiente é aquele que afecta mais recursos aos segmentos com melhores oportunidades de investimento dentro da empresa, independentemente de quem gera esses recursos, e reserva fundos para assegurar o investimento nesses segmentos em momentos em que é necessário proceder a “cortes” no investimento da empresa devido a reduções nos fluxos de caixa dos segmentos principais (Shin e Stulz, 1998).

Pesquisa recente na área da estratégia e das finanças conclui que a diversificação gera ineficiência porque as decisões tomadas no seio das organizações não obedecem aos mesmos princípios do que as decisões tomadas no mercado. A teoria da agência justifica o sobreinvestimento destas empresas com a existência de maiores recursos à disposição dos gestores das divisões, devido ao facto da diversificação facilitar o acesso aos mercados de capitais externos (*e.g.*, Stulz, 1990), mas não consegue explicar o desajustamento da afectação interna de fundos. Os modelos dos custos de influência descrevem o processo de repartição dos fundos pelas diferentes divisões como um jogo de interesses. Numa empresa diversificada o poder não está todo concentrado no nível mais elevado da hierarquia, pelo que a afectação do orçamento às diferentes divisões resulta de uma batalha política entre as mesmas (Rajan, Servaes e Zingales, 2000). As distorções na afectação dos recursos e, conseqüentemente, no investimento só ocorrem quando os recursos e as oportunidades de investimento das divisões são muito desiguais (Rajan *et al.*, 2000). Assim, estes autores sugerem que quando a administração efectua transferências para as divisões com oportunidades de investimento reduzidas tem dois objectivos: dotá-las de fundos que não conseguiriam obter no mercado de capitais devido às imperfeições no mesmo; e minorar a diversidade entre as divisões.

O papel dos fundos resultantes de uma indemnização no investimento das empresas

Uma outra abordagem possível prende-se com a análise do impacto de determinadas decisões judiciais que afectam de forma significativa a tesouraria das empresas. Blanchard *et al.* (1994), utilizando uma metodologia similar à de Lamont (1997), analisam o investimento de um pequeno grupo de empresas que experimentaram um

forte acréscimo dos fluxos de caixa devido ao recebimento de uma indemnização⁴⁴ pela prática de concorrência desleal por parte de outras empresas. Os autores constataam que as empresas conservam o dinheiro da indemnização, optando por não distribuí-lo pelos investidores sob a forma de dividendos, recompra de acções ou redução de dívidas. Nalguns casos utilizam-no na aquisição de outras empresas ou no abandono de negócios não lucrativos, mas a empresa média não utiliza a indemnização para criar valor⁴⁵. Os resultados obtidos são inconsistentes com o modelo dos mercados de capitais perfeitos, que sugere a distribuição dos excedentes financeiros pelos accionistas quando as oportunidades de investimento são reduzidas, e suportam o modelo da teoria da agência na qual os gestores procuram assegurar a sobrevivência e a independência da empresa a longo prazo.

O papel do fundo de maneo no investimento em activos fixos

A última abordagem, apontada por Hubbard (1998), no sentido de se chegar a uma *proxy* para o valor líquido da empresa que seja independente das oportunidades de investimento, consiste em introduzir na regressão uma nova variável que traduza as alterações do valor do fundo de maneo. Por um lado, se os efeitos dos fluxos de caixa no investimento resultam, apenas, de deslocamentos da curva da procura por investimento (devido, por exemplo, à necessidade de aumentar as vendas e os lucros), as variações do fundo de maneo, correlacionadas positivamente com as vendas e os lucros, devem ter um coeficiente positivo na regressão do investimento fixo. Por outro lado, supondo que os custos de ajustamento do *stock* de fundo de maneo são menores do que os custos de ajustamento do *stock* de capital fixo, as empresas financeiramente constringidas podem reduzir o seu fundo de maneo para minorar o efeito de um choque adverso dos fluxos de caixa no investimento (isto é, usam o fundo de maneo para permitir o investimento em capital fixo). Neste caso, o investimento em fundo de maneo deverá ter um coeficiente negativo na equação do investimento fixo.

Fazzari e Petersen (1993), utilizando a mesma base de dados em painel de Fazzari *et al.* (1988), referente a empresas da indústria transformadora dos EUA no período 1970-

⁴⁴ Na amostra não foram incluídas empresas cujas oportunidades de investimento possam estar relacionadas com a decisão do tribunal.

⁴⁵ Convém realçar que a amostra apresenta um q muito baixo. Os resultados poderiam ser diferentes com mais e melhores oportunidades de investimento.

1979, observam que o coeficiente da variável investimento em fundo de maneo é negativo nas empresas com um padrão de dividendos reduzido. Esta situação decorre do facto das empresas financeiramente constrangidas utilizarem o fundo de maneo de forma a evitar grandes oscilações do investimento. Com efeito, a variância do investimento revelou-se menor do que a variância do fundo de maneo. Esta evidência demonstra que o efeito dos fluxos de caixa no investimento não se deve à omissão do deslocamento da curva da procura por investimento, isto é, não resulta do facto dos fluxos de caixa poderem traduzir a procura por investimento.

Shin e Kim (2002), recorrendo a um modelo semelhante ao de Shin e Stulz (1998) e utilizando dados trimestrais de empresas da indústria transformadora estado-unidense, demonstram que o investimento em capital fixo é mais elevado no quarto trimestre (sendo a situação alheia à “gestão” de resultados contabilísticos), apesar das oportunidades de investimento não serem maiores neste trimestre do que nos outros. Este fenómeno, particularmente evidente nas empresas que detêm elevados montantes de disponibilidades, de maior dimensão e com diversificação de actividades⁴⁶, pode dever-se ao facto dos gestores investirem mais no quarto trimestre para assegurarem um determinado montante de orçamento para o ano fiscal seguinte, apesar de não possuírem projectos rendíveis, e sugere a existência de custos de agência nas decisões de investimento. Contrariamente ao sugerido por Fazzari e Petersen (1993) – quando o investimento em capital fixo é mais forte a empresa desinveste em fundo de maneo –, as disponibilidades no final do quarto trimestre não são menores do que nos outros trimestres.

3.6.2 Investimento em Existências

O investimento em existências é, como refere Fazzari e Petersen (1993), concorrente do investimento em activo fixo, mas apresenta normalmente uma dependência maior relativamente aos fundos internos do que o investimento em activos corpóreos ou em

⁴⁶ Recorde-se que estas empresas são, frequentemente, apontadas como tendo uma afectação de capital ineficiente.

I&D, devido a possuir custos de ajustamento ao nível óptimo inferiores⁴⁷ (Chirinko, 1993).

Relativamente ao investimento em existências, os critérios utilizados para separação da amostra são os seguintes:

- Dimensão (Carpenter, Fazzari e Petersen, 1994; Gertler e Gilchrist, 1994).
- *Rating* das obrigações e acesso aos mercados da dívida (Kashyap *et al.*, 1994; Calomiris *et al.*, 1995).
- Relação com a banca (Bernanke *et al.*, 1996).
- Taxa de cobertura dos encargos financeiros (Guariglia, 1999).
- Nível de endividamento (Guariglia, 1999).

Carpenter *et al.* (1994) testam a ligação entre os fundos internos e as existências usando dados trimestrais em painel de empresas industriais dos EUA, no período 1981-1992. Os resultados suportam a visão de que as existências são utilizadas para absorver os choques nos fundos internos em todas as empresas, mas com especial incidência nas empresas de menor dimensão. Esta conclusão demonstra a importância das flutuações dos fundos internos na explicação dos movimentos agregados do investimento em existências e dos ciclos económicos.

Gertler e Gilchrist (1994), utilizando dados temporais agregados da indústria transformadora dos EUA⁴⁸, no período 1960-1991, classificam-nos em dois grupos, em função da dimensão das empresas que os compõem. Observam que, quando a política monetária é restritiva, as empresas de pequena dimensão são as que contribuem, em primeiro lugar, para o início dos ciclos de recessão económica, reduzindo os seus *stocks* de existências. As empresas de maior dimensão só mais tarde reduzem as suas existências, começando por se endividar para acumular *stocks*.

Kashyap *et al.* (1994) escolhem os períodos, economicamente recessivos nos EUA, de 1974-1975, 1981-1982 e 1985-1986, para analisarem a dependência dos investimentos

⁴⁷ As existências têm custos de ajustamento baixos e estatisticamente insignificantes, enquanto o investimento em capital fixo (I&D e activo corpóreo) e em trabalho possuem custos de ajustamento significativos e positivos (Chirinko, 1993).

⁴⁸ Os dados disponíveis permitem a desagregação por dimensão até oito classes.

em existências face à situação financeira das empresas. Enquanto as duas primeiras crises foram desencadeadas por políticas monetárias restritivas, a última ocorreu num período em que o acesso ao dinheiro era fácil, tendo origem na indústria e estando associada à valorização do dólar face a outras moedas. Os autores constataam que o investimento em existências das empresas da indústria transformadora que se encontram cotadas na bolsa e não recorrem à emissão de obrigações dependendo, por isso, da banca e dos fundos internos, é sensível à liquidez interna em 1974 e 1982, mas não em 1985.

Calomiris *et al.* (1995), a partir de uma amostra de 3326 empresas da indústria transformadora estado-unidense com emissões de papel comercial no período 1985-1991, constataam que a sensibilidade entre o investimento em existências e em activo circulante e os fluxos de caixa é maior nas empresas não emissoras de papel comercial (empresas com maiores dificuldades de financiamento). Os autores concluem que o aumento da capacidade de crédito das empresas reduz os custos do financiamento externo, em geral, e a taxa de juro do papel comercial, em particular.

Bernanke *et al.* (1996) utilizam a dimensão e a dependência face à banca como *proxies* do acesso aos mercados de capitais, concluindo que as empresas de menor dimensão e mais dependentes da banca experimentam maiores variações pró-cíclicas nas vendas, nas existências e no endividamento a curto prazo.

Guariglia (1999), com uma amostra de 994 empresas da indústria transformadora do Reino Unido, no período 1968-1991, divide as empresas com base em três critérios: taxa de cobertura dos encargos financeiros; endividamento a curto prazo; e endividamento total. Os resultados confirmam a existência de uma forte associação entre as variáveis financeiras e o investimento em existências, sendo mais acentuada para as empresas com posições financeiras débeis, durante os períodos de recessão económica e em que a política monetária é restritiva.

3.7 Relação Observada entre o Endividamento e o Investimento

Na maior parte dos casos, a relação entre a liquidez e o investimento tem sido analisada através dos fluxos de caixa e/ou dos activos líquidos (fluxo de fundos e/ou reserva de fundos), tendo sido dada pouca atenção ao endividamento. Lang *et al.* (1996) demonstram que o endividamento afecta mais o investimento do que os fluxos de caixa, podendo o seu efeito ser positivo ou negativo, ao contrário do que acontece com os fluxos de caixa que apresentam sempre uma relação positiva com o investimento.

A teoria financeira, nomeadamente a teoria da agência, sugere que existe uma relação negativa entre o endividamento e o crescimento das empresas maduras com perspectivas de investimento baixas, não sucedendo o mesmo com as empresas que possuem boas oportunidades de investimento reconhecidas pelo mercado (apresentam q 's de Tobin elevados) (Jensen, 1986; Stulz, 1990). No primeiro tipo de empresas o custo do capital acompanha o nível de dívida porque o mercado considera que a probabilidade dos fundos obtidos no exterior serem aplicados de forma vantajosa é reduzida. Por outro lado, a presença de dívida na estrutura de capital força os dirigentes a despendem fundos no cumprimento do serviço da dívida que, de outro modo, poderiam ser aplicados em projectos com valor actual negativo.

No entanto, a dívida não tem só benefícios, podendo conduzir ao subinvestimento quando o nível de dívida é considerado excessivo e os incentivos dos dirigentes e dos accionistas não são coincidentes (Myers, 1977). Teoricamente, este último problema pode ser atenuado se a empresa, reconhecendo antecipadamente as oportunidades de crescimento, proceder desde logo à redução do nível de dívida. Neste caso, o endividamento constitui um sinal que transmite informação relativamente às oportunidades de investimento das empresas.

Os trabalhos empíricos desenvolvidos nos EUA por McCornell e Servaes (1995) e por Lang *et al.* (1996) e no Canadá por Aivazian *et al.* (2005), relacionando o nível de endividamento com o investimento das empresas, suportam a teoria da agência na medida em que revelam o papel disciplinador da dívida na resolução do problema do sobreinvestimento gerado pela existência de fluxos de caixa livres.

McConnell e Servaes (1995), com uma amostra de empresas dos EUA relativa aos anos de 1976, 1986 e 1988, obtêm resultados consistentes com a hipótese de que o endividamento conduz ao subinvestimento e à redução do valor das empresas nos casos em que as mesmas possuem muitos projectos com valor positivo e atenua o sobreinvestimento e aumenta o valor das empresas nos casos em que o número de projectos com valor positivo é reduzido. Estes resultados são justificáveis com o facto das empresas com mais e melhores oportunidades de investimento suportarem mais assimetrias informacionais e, conseqüentemente, registarem custos superiores nos fundos obtidos no exterior. Após a separação da amostra em dois grupos, em função das oportunidades de crescimento, o tratamento estatístico dos dados mostra que o valor das empresas com fortes oportunidades de crescimento está negativamente correlacionado com o endividamento, verificando-se uma relação positiva no caso das empresas com fracas oportunidades de crescimento.

Lang *et al.* (1996) examinam uma amostra de empresas estado-unidenses de grande dimensão, no período 1970-1989, observando uma relação negativa entre o nível de dívida e o investimento nas empresas com oportunidades de crescimento reduzidas (q de Tobin inferior à unidade). Esta relação sugere que o efeito negativo do endividamento sobre o investimento só ocorre com as empresas que não têm boas oportunidades de investimento e com aquelas cujo mercado não reconhece que possuem boas oportunidades de investimento. Nas regressões, o efeito indústria é controlado através da correcção das variáveis com a mediana da indústria, sendo ignorado o efeito individual das empresas⁴⁹.

Aivazian *et al.* (2005), utilizando dados de 863 empresas cotadas na bolsa no período 1982-1999, obtêm resultados que indicam que o endividamento tem um impacto negativo significativo sobre o investimento das empresas canadenses, especialmente naquelas que apresentam oportunidades de investimento reduzidas. No tratamento dos dados, a heterogeneidade individual das empresas é controlada através de um efeito aleatório e de um efeito fixo.

⁴⁹ A não consideração do efeito individual das empresas pode ter implicações no impacto do endividamento sobre o crescimento se a relação for afectada por características individuais inobserváveis. Dada a heterogeneidade entre indústrias e entre empresas da mesma indústria, é provável que esta situação ocorra.

Relativamente ao problema da endogeneidade, resultante do facto do endividamento poder ser uma *proxy* das oportunidades de investimento, Lang *et al.* (1996) distinguem o impacto da dívida no crescimento do segmento *core business* de uma empresa com diversificação de actividades do impacto no crescimento dos outros segmentos⁵⁰. A justificação para este procedimento é a seguinte: se as oportunidades de crescimento da empresa, vista como um todo, influenciam o endividamento, deve existir uma relação mais forte entre o crescimento e o endividamento no segmento *core business* do que nos outros segmentos. Não foram detectadas diferenças nos impactos nos diferentes segmentos, o que sugere que o endividamento não é uma *proxy* das oportunidades de crescimento.

Aivazian *et al.* (2005) optam por tratar o problema da endogeneidade do endividamento recorrendo à abordagem da variável instrumental⁵¹ (variável correlacionada com o endividamento mas não associada ao termo de erro). Os resultados obtidos nas regressões em que foi utilizada a variável instrumental foram similares aos obtidos nas regressões sem variável instrumental o que sugere que a endogeneidade não explica a relação negativa entre o investimento e o endividamento.

Outros autores, usando abordagens menos directas do que as anteriores, não obtiveram resultados consensuais da relação existente entre o endividamento e o investimento. Kopcke e Howrey (1994) concluem que o efeito do endividamento no investimento não é relevante. Opler e Titman (1994) observam que o crescimento das vendas é menor nas empresas com níveis de endividamento superiores, mas especialmente nas empresas pertencentes a indústrias insolventes. Quando a amostra é dividida em função da dimensão, verifica-se que o endividamento tem um efeito positivo no crescimento das vendas das empresas de maior dimensão fortemente endividadas, mas não pertencentes a indústrias insolventes.

Assim, o efeito da dívida sobre o investimento pode depender da solvabilidade e da

⁵⁰ Esta abordagem foi adoptada pela primeira vez por Lamont (1997).

⁵¹ Foi criada uma variável instrumental para o endividamento que representa a proporção dos activos tangíveis relativamente ao total dos activos. A justificação para a sua utilização prende-se com o facto dos custos de falência serem um importante determinante do endividamento e dos activos tangíveis reduzirem os custos de falência e contribuírem para o aumento do nível de endividamento. Esta variável revelou-se apropriada, apresentando correlação elevada com o endividamento e muito reduzida com o investimento, pelo que se efectuou a regressão do endividamento com a tangibilidade do activo e utilizou-se os valores previstos como *proxy* do endividamento.

liquidez da empresa. Uma empresa com capacidade de crédito reduzida recorre aos fundos internos, só baixando o nível de investimento se os fundos internos não permitirem o financiamento dos projectos. Whited (1992) e Cantor (1990) demonstram que o investimento é mais sensível aos fluxos de caixa nas empresas com níveis de endividamento mais elevados.

3.8 Síntese Conclusiva

Fazzari *et al.* (1988) dão início a um período de forte desenvolvimento do estudo do efeito da liquidez sobre as decisões de investimento, através da apresentação de um trabalho empírico em que o modelo de investimento se encontra sujeito a restrições financeiras. Neste modelo, o grau dos constrangimentos financeiros, explicado pelos custos de informação assimétrica, é avaliado através da taxa de distribuição de resultados. Os fluxos de caixa, disponibilidades e fundo de maneiio deduzido das existências constituem as *proxies* da liquidez e o q de Tobin permite o controlo das oportunidades de investimento.

Em estudos posteriores têm sido utilizadas outras *proxies* para as restrições financeiras e para os custos de informação assimétrica, quase sempre de natureza financeira, tais como a dimensão, as ligações com a banca, o nível de endividamento, o *rating* das obrigações e a taxa de cobertura dos encargos financeiros.

Genericamente, a principal conclusão dos diferentes estudos empíricos é que o investimento em capital fixo e em existências está fortemente correlacionado com as variações do valor líquido ou dos fundos internos e que a correlação é mais forte para umas empresas do que para outras. A maior dependência do investimento relativamente aos fundos internos de um grupo, comparativamente com outro, é interpretada por Fazzari *et al.* (1988), e por grande parte dos autores, como demonstrativa de que um grupo apresenta constrangimentos financeiros superiores ao outro porque possui maiores custos de informação assimétrica ou porque existe qualquer outra imperfeição no mercado de capitais (*e.g.*, custos de transacção, custos de insolvência e limitações ao financiamento à taxa de juro sem risco). No entanto, Kaplan e Zingales (1997) alertam

para a dificuldade em colocar em prática este tipo de estudos, devido à diversidade de restrições financeiras a que as empresas estão sujeitas.

Um outro problema com que os modelos de investimento sujeitos a restrições financeiras se têm deparado prende-se com a possibilidade da *proxy* das oportunidades de investimento não ser eficaz o que pode conduzir a que a *proxy* da liquidez não se encontre completamente “limpa” de oportunidades de investimento e a interpretações erróneas da sensibilidade investimento-fluxos de caixa.

Através de outras abordagens também tem sido possível conhecer a importância da liquidez no investimento das empresas. O estudo do investimento em períodos com diferentes condições de acesso ao crédito sugere que o valor líquido das empresas afecta o seu investimento, especialmente em períodos de recessão económica. O estudo do investimento em empresas com actividades diversificadas revela que o investimento em cada um dos negócios é influenciado pelos fundos gerados pelo próprio negócio mas, também, pelos outros negócios. O estudo do papel do fundo de maneio no investimento demonstra que as empresas financeiramente constrangidas gerem o valor do fundo de maneio de forma a evitar variações bruscas no investimento em capital fixo.

CAPÍTULO IV

AMBIENTE, ESTRATÉGIA, LIQUIDEZ E ESTRUTURA DE CAPITAL

4.1 Introdução

Apesar das vantagens da integração da teoria financeira com a gestão estratégica, tem existido alguma dificuldade em fazê-la porque possuem paradigmas diferentes. Enquanto as finanças assumem que as empresas comportam-se de forma eficiente e são orientadas no sentido de maximizar a riqueza dos accionistas, a gestão estratégica reconhece que a empresa tem vários constituintes e objectivos e que é impossível maximizar o retorno de todos, ou atingir todos os objectivos (Bettis, 1983).

A pesquisa na área da gestão estratégica beneficiará se os custos de informação assimétrica não forem ignorados, do mesmo modo que as finanças poderão obter avanços significativos se se considerar as contribuições da estratégia (Bettis, 1983).

Os decisores estratégicos defendem que a informação relativa a projectos futuros deve ser guardada em segredo por motivos competitivos, ignorando o outro efeito, isto é, que num mercado de capitais eficiente o valor de mercado da empresa depende positivamente da quantidade de informação disponível (Bettis, 1983). A divulgação da informação relativa a fluxos de caixa futuros permite a redução do custo da dívida e a avaliação dos títulos da empresa de forma justa. Contudo, uma abertura excessiva limita o retorno da estratégia de inovação e, conseqüentemente, os incentivos à inovação, devendo-se procurar encontrar um equilíbrio. Por outro lado, a teoria financeira deve procurar “olhar” para as grandes empresas como um conjunto de partes não homogéneas e não apenas como um todo único.

Neste capítulo é feita uma revisão conceptual e empírica de dois conceitos considerados relevantes – ambiente e estratégia (secções 4.2 e 4.3). Procede-se, ainda, ao estudo da influência do ambiente específico (indústria) e da estratégia sobre a liquidez e os custos de informação assimétrica e, conseqüentemente, sobre as opções de financiamento e de investimento das empresas (secção 4.4), na medida em que diferentes ambientes e/ou estratégias podem ter diferentes implicações no desempenho e na estrutura de capital das empresas.

Na subsecção 4.4.1 são descritas as principais perspectivas teóricas relativas ao desempenho financeiro das empresas. Nas duas subsecções seguintes (4.4.2 e 4.4.3) procura-se relacionar as características do ambiente da indústria e as estratégias com o desempenho e com a estrutura de capital das empresas. A selecção das variáveis ambientais e estratégicas analisadas teve por base a literatura disponível.

4.2 Classificação do Ambiente Organizacional

4.2.1 Formas de Classificação do Ambiente

De acordo com a literatura, o ambiente organizacional pode ser definido como objecto, atributo ou percepção (Bourgeois, 1980). Na primeira categoria, Duncan (1972) distingue o ambiente interno do externo. Na segunda categoria, a ênfase é colocada em três atributos do ambiente específico: munificência; dinamismo; e complexidade. Na última categoria, as atenções recaem nas percepções dos dirigentes relativamente à incerteza do ambiente (Duncan, 1972).

Ambiente interno vs. ambiente externo

O ambiente interno refere-se aos elementos (forças e fraquezas) que se encontram dentro da organização e que habitualmente não podem ser controlados a curto prazo, compreendendo a estrutura (forma de organização em termos de comunicação, autoridade e processos), a cultura (conjunto de crenças, expectativas e valores aprendidos e partilhados pelos membros da organização) e os recursos (materiais, financeiros e humanos) (Wheelen e Hunger, 2006). Dada a importância funcional destes

recursos, a análise dos mesmos pode ser efectuada através das áreas do marketing, finanças, I&D, produção, recursos humanos e sistemas de informação. O ambiente externo é considerado uma entidade ou objecto exterior à organização, podendo ser classificado de geral (ou remoto) e específico (ou competitivo) (Dill, 1958). Enquanto o ambiente geral inclui factores económicos, sociais, políticos, tecnológicos⁵² e ecológicos, com origem no exterior e, normalmente, não susceptíveis de alteração pela acção de uma organização, o ambiente específico é resultado do comportamento dos clientes, fornecedores, concorrentes, força de trabalho e grupos reguladores, afectando de forma imediata a posição competitiva da empresa. Estes factores desempenham um papel crucial na determinação das oportunidades e ameaças das organizações.

O ambiente específico pode, ainda, ser dividido em ambiente da indústria e ambiente operacional (Pearce e Robinson, 1997). Na análise do ambiente da indústria a atenção recai sobre atributos estruturais que dão um carácter distintivo às indústrias.

Munificência, dinamismo e complexidade

Apesar de não existir coincidência nas designações, nos estudos organizacionais o ambiente da indústria é, frequentemente, descrito através de três dimensões (Dess e Beard, 1984; Sharfman e Dean, 1991; Castrogiovanni, 2002): munificência (também designada de hostilidade) – associado à escassez ou abundância de recursos críticos necessários ao crescimento da indústria; dinamismo (instabilidade, volatilidade ou turbulência) – associado ao grau de mudança dos factores externos à organização; e complexidade (heterogeneidade ou dispersão) – associado ao número e diversidade de factores externos.

A munificência ambiental refere-se aos recursos disponíveis para uma indústria em particular, estando associada à capacidade do ambiente em suportar um crescimento sustentado (Dess e Beard, 1984) e à concorrência pela posse dos recursos (Sharfman e Dean, 1991). Há três tipos de munificência (Castrogiovanni, 1991): capacidade ambiental; crescimento/declínio ambiental; oportunidades/ameaças do ambiente. Em ambientes hostis, a concorrência intensifica-se para obtenção dos recursos e/ou das

⁵² Nos estudos sobre as características do ambiente a tecnologia é, muitas vezes, considerada no ambiente específico, como acontece, por exemplo, em Duncan (1972).

oportunidades de mercado (Covin e Slevin, 1989). É frequente que este tipo de ambiente conduza à redução dos lucros e dos gastos em I&D e a alterações da estratégia tecnológica (Zahra, 1996).

O dinamismo ambiental – construção ambiental mais explorada na teoria organizacional e na gestão estratégica – traduz o grau de instabilidade dos factores que compõem o meio envolvente das empresas, dependendo da imprevisibilidade do comportamento dos clientes e concorrentes e das alterações tecnológicas (Boyd, Dess e Rasheed, 1993; Zahra, 1996). A dinâmica da indústria pode estar associada a gastos elevados em I&D com vista à introdução de novos produtos (Zahra, 1996).

Diferentes graus de dinamismo ambiental podem implicar diferentes desempenhos. Consequentemente, as capacidades adaptativas necessárias à sobrevivência dependem da indústria e do ambiente (Simerly e Li, 2000).

A complexidade ambiental torna difícil a compreensão das alterações ocorridas no ambiente e resulta da diversidade de segmentos de mercado da indústria (Dess e Beard, 1984). Ambientes heterogéneos implicam que a empresa mantenha uma linha alargada de produtos para satisfazer as necessidades dos clientes.

Castrogiovanni (2002) observa que o dinamismo do ambiente de cada indústria, bem como a munificência e a complexidade, tendem a decrescer com o tempo o que, num primeiro momento, parece contrariar a percepção geral. No entanto, os autores salientam que, em média, pode acontecer que o dinamismo e a complexidade estejam a aumentar uma vez que as novas indústrias, que emergem devido a avanços tecnológicos, são, normalmente, mais dinâmicas e complexas do que as já estabelecidas.

Diferentes estudos demonstram que o dinamismo e a complexidade do ambiente estão associados à incerteza (*e.g.*, Duncan, 1972; Tung, 1979; Milliken, 1987, 1990). O aumento do dinamismo ambiental, traduzido na instabilidade e imprevisibilidade das relações que se estabelecem dentro de cada indústria, reduz a capacidade dos gestores em determinar o impacto das decisões actuais e futuras e em seleccionar alternativas viáveis (Milliken, 1987).

Percepção da incerteza do ambiente

Milliken (1987) define a incerteza como a incapacidade percebida em prever algo de forma precisa. Os dirigentes enfrentam três tipos de incerteza quando tentam compreender e responder às condições do ambiente externo (Milliken, 1987):

- Incerteza quanto ao estado do ambiente – os dirigentes são incapazes de prever o estado do ambiente.
- Incerteza quanto ao efeito do ambiente – os dirigentes desconhecem qual o impacto sobre a organização das alterações do ambiente.
- Incerteza quanto à resposta – os dirigentes possuem pouca informação relativamente às opções de resposta e ao valor ou utilidade de cada acção no que diz respeito à obtenção dos resultados esperados.

A imprevisibilidade do ambiente afecta o planeamento estratégico em termos de processos e conteúdos (Milliken, 1987). Quanto maior a incerteza percebida, relativamente ao estado do ambiente, maior o dispêndio de tempo e de recursos com a análise ambiental e com a previsão. Torna-se, também, mais difícil o cumprimento das etapas do planeamento estratégico, na medida em que não é possível identificar com precisão as ameaças e oportunidades. Por último, o grau de incerteza do ambiente condiciona a escolha da estratégia. Com efeito, num contexto de incerteza são preferidas estratégias genéricas que visem a protecção de funções chave da organização ou a diversificação das actividades. A incerteza associada ao efeito do ambiente sobre a empresa pode conduzir à formulação de planos de contingência ou à paralisação do planeamento estratégico, uma vez que os dirigentes desconhecem o momento, a forma e a intensidade do impacto das alterações do ambiente na empresa. A incerteza quanto à resposta da empresa pode resultar numa opção pela imitação dos concorrentes ou pelo atraso na implementação da estratégia de forma a permitir a enumeração e avaliação das alternativas possíveis.

Existem duas estratégias possíveis para lidar com a incerteza do ambiente (Tung, 1979): adaptação passiva às mudanças ambientais através de reestruturações internas (standardização, formalização, participação na tomada de decisão, especialização); ou gestão e monitorização activa do ambiente no sentido de reduzir o nível de incerteza.

Uma outra forma de descrever e distinguir as indústrias, alternativa ao recurso aos atributos munificência, dinamismo e complexidade, são as cinco forças competitivas de Porter (1980) – barreiras à entrada, rivalidade entre os concorrentes, poder dos clientes e dos fornecedores, existência ou não de produtos ou serviços substitutos.

A intensidade de cada uma das cinco forças anteriores depende dos elementos que compõem a estrutura da indústria e, por isso, varia de indústria para indústria e acompanha a evolução das mesmas. Dos diferentes elementos da estrutura da indústria, salientam-se os seguintes (Porter, 1985):

- Barreiras à entrada – economias de escala; diferenciação do produto; reconhecimento da marca; custos da mudança; montante de investimento necessário ao início de actividade; legislação.
- Rivalidade entre os concorrentes – crescimento da indústria; nível dos custos fixos; existência de produtos substitutos; concentração das vendas.
- Poder dos clientes – existência de produtos substitutos; concentração dos clientes; volume de compras do cliente.
- Poder dos fornecedores – existência de *inputs* substitutos; concentração dos fornecedores; importância do volume de vendas para o fornecedor.
- Ameaça de produtos substitutos – relação preço/desempenho dos produtos substitutos; custos da mudança.

Nos anos 70 e início dos anos 80 a linha de investigação dominante na área da estratégia considera que a rentabilidade das empresas depende, em primeiro lugar, da estrutura da indústria (Sampller, 1998). Por exemplo, Porter (1985) afirma que as forças competitivas determinam a rentabilidade das empresas porque afectam os preços, os custos e o investimento. A ameaça de entrada de novas empresas no mercado limita os preços e condiciona o investimento. A rivalidade entre os concorrentes influencia os preços e os custos (*e.g.*, I&D, publicidade e força de vendas). O poder dos clientes afecta, em simultâneo, os custos, o investimento e o preço de venda dos produtos/serviços, sendo a sua importância maior quando existe a ameaça de produtos substitutos. Por último, o poder de negociação dos fornecedores afecta o custo dos *inputs* (*e.g.*, matéria-prima) das empresas.

Actualmente, a pesquisa nesta área centra-se nos recursos internos das empresas pois são estes que determinam a rendibilidade e as vantagens estratégicas e é difícil criá-los, comprá-los, substituí-los ou imitá-los (Sampler, 1998). A ênfase começou por ser colocada nos activos corpóreos para, agora, incidir nos activos intangíveis (conhecimento, competência, aprendizagem, imagem de marca, cultura empresarial) (Sampler, 1998; Miles, Snow, Meyer e Miles, 2000).

Esta mudança de foco dos académicos e dos gestores ocorreu devido a várias transformações ambientais que obrigaram a repensar a estratégia. As transformações foram as seguintes (Sampler, 1998):

- Aumento significativo das alterações das preferências dos consumidores e da introdução de novos produtos no mercado.
- Dificuldade em definir os limites de cada indústria devido ao facto destas estarem a convergir ou mesmo a sobrepor-se, especialmente nas indústrias relacionadas com tecnologias de informação.
- Necessidade de uma reacção mais rápida por parte das empresas devido à instabilidade ambiental.

4.2.2 Medidas Utilizadas na Classificação do Ambiente

A classificação dos ambientes específicos, necessária para a pesquisa na área da gestão estratégica, envolve a conceptualização das dimensões teóricas, a escolha das variáveis para medição das dimensões e a validação das dimensões e das variáveis (Rasheed e Prescott, 1992). Nos diferentes estudos que procuram avaliar o ambiente têm sido utilizadas, em simultâneo, medidas objectivas e perceptuais.

As medidas objectivas podem ser específicas da empresa (*e.g.*, Tosi, Aldag e Storey, 1973; Snyder e Glueck, 1982; Bourgeois, 1985; Prescott, 1986) ou relativas à indústria (quadros 4.1 e 4.2, pp. 109 e 110, respectivamente). As medidas perceptuais têm sido obtidas no seio das organizações (*e.g.*, Dill, 1958; Duncan, 1972; Bourgeois, 1985; Kim e Lim, 1988; Covin e Slevin, 1989; Garg, Walters e Priem, 2003; Gilley, McGee e Rasheed, 2004) ou fora delas (Snyder e Glueck, 1982).

Em diversos estudos recorre-se a mais do que uma variável para medir as dimensões ambientais (quadro 4.1).

Quadro 4.1: Variáveis Objectivas Utilizadas na Classificação do Ambiente Específico da Indústria

Dimensões e Variáveis	Estudos				
	Dess e Beard (1984)	Keats e Hitt (1988)	Sharfman e Dean ^{a)} (1991)	Rasheed e Prescott (1992)	Castrogiovanni (2002)
Munificência da Indústria					
Crescimento das vendas	b)	d)	e)	b)	b)
Crescimento da margem bruta	b)	d)		b)	b)
Crescimento do emprego	b)		e)	b)	b)
Crescimento do valor acrescentado	b)			b)	b)
Crescimento do número de estabelecimentos	b)			b)	
Dinamismo da Indústria					
Instabilidade das vendas totais	b)	d)	e)	b)	b)
Instabilidade da margem bruta	b)	d)		b)	b)
Instabilidade do emprego total	b)		e)	b)	b)
Instabilidade da tecnologia	c)		e)		
Instabilidade do valor acrescentado	b)			b)	b)
Rácio de especialização	b)				
Proporção de vendas da indústria destinadas aos mercados intermediários	b)				
Complexidade da Indústria					
Rácio de especialização	b)				b)
Rácio de cobertura					b)
Concentração dos <i>inputs</i>	c)				
Concentração das vendas	c)	d)			
Diversidade dos produtos	c)		e)		
Concentração geográfica das vendas	b)		e)	b)	
Concentração geográfica do valor acrescentado	b)			b)	
Concentração geográfica do emprego total	b)		e)	b)	
Concentração geográfica dos estabelecimentos	b)			b)	
Percentagem de cientistas e engenheiros			e)		

- a) No estudo de Sharfman e Dean (1991) as dimensões estudadas foram designadas de ameaça competitiva, dinamismo e complexidade.
- b) Medidas que registaram contribuições superiores a 0,3 após a aplicação da análise factorial.
- c) Medidas que registaram contribuições iguais ou inferiores a 0,3 após a aplicação da análise factorial.
- d) Medidas validadas através da análise de, aproximadamente, 1/3 dos relatórios de contas das empresas.
- e) Medidas validadas verticalmente e horizontalmente através de dados perceptuais.

Noutros casos os autores utilizam apenas uma variável por dimensão (quadro 4.2, p. 110).

Quadro 4.2: Variáveis Únicas Utilizadas na Classificação do Ambiente Específico da Empresa ou da Indústria

Dimensão	Variável	Estudos
Munificência	Crescimento das vendas da indústria num determinado período (5 ou 10 anos): após a regressão das vendas da indústria com o tempo o coeficiente da variável independente (tempo) é dividido pelo valor médio das vendas da indústria no período.	Goll e Rasheed (1997, 2004, 2005) Rasheed (2005)
Dinamismo	Instabilidade das vendas da indústria num determinado período (5 ou 10 anos): após a regressão das vendas da indústria com o tempo o erro padrão do coeficiente beta (tempo) é dividido pelo valor médio das vendas da indústria no período.	Goll e Rasheed (1997, 2004) Li e Simerly (1998) Simerly e Li (2000) Rasheed (2005)
Concentração/ Concorrência	Quota de mercado das 4 (8) empresas líderes do mercado.	Datta e Narayanan (1989) Ghosal e Loungani (1996)
	<i>Dummy</i> que assume o valor 0 se a empresa é a principal fornecedora daquele produto para o mercado e tem 5 ou menos concorrentes e 1 no caso contrário.	Nickell (1996)

No que diz respeito à utilização de dados perceptuais para avaliar o ambiente, Covin e Slevin (1989) estudam a hostilidade do ambiente através da colocação de questões aos dirigentes de topo de empresas não inseridas em grupos económicos. Snyder e Glueck (1982) e Bourgeois (1985) centram a sua análise na incerteza/volatilidade do ambiente relativamente à instabilidade do mercado e da tecnologia. Gilley *et al.* (2004) examinam o dinamismo do ambiente percebido pelos dirigentes de empresas da indústria transformadora, através de questões que procuram captar a capacidade dos dirigentes em prever as variações das diferentes componentes do ambiente. Duncan (1972) questiona 22 unidades de decisão em três empresas da indústria transformadora obtendo duas dimensões para o ambiente, a complexidade e o dinamismo.

Utilizando dados relativos às percepções de dirigentes de empresas coreanas, pertencentes à indústria da electrónica, Kim e Lim (1988) validam a análise estrutural de Porter (1980) como forma de caracterização do ambiente. O ambiente que rodeia as indústrias depende do grau de concorrência (medido através do número de concorrentes e das entradas e saídas de empresas no mercado), do poder de negociação dos clientes e fornecedores (medido através da abrangência do canal de distribuição, das fontes alternativas de matérias primas e do grau de integração vertical), da estabilidade da tecnologia (medida através do número de produtos concorrentes e do grau de alterações tecnológicas), das ameaças à entrada (medidas através das ameaças de integração a

jusante e a montante) e da disponibilidade dos recursos (medida através da variação do preço dos materiais, da facilidade na contratação de pessoal especializado e de aquisição de matérias-primas).

Apesar dos resultados obtidos por Tosi *et al.* (1973) indicarem que as medidas objectivas podem conduzir a resultados diferentes das medidas perceptuais (concluem que a coincidência entre a volatilidade objectiva e percebida é reduzida), outros autores têm conseguido reconciliar as duas perspectivas. Snyder e Glueck (1982), questionando agentes externos às organizações (analistas de empresas corretoras de acções), obtêm um forte coeficiente de correlação entre a volatilidade avaliada através de percepções e a volatilidade avaliada através de indicadores objectivos. Bourgeois (1985) conclui que o desempenho depende, positivamente, da convergência existente entre a volatilidade objectiva e a incerteza percebida pelos dirigentes. Também Sharfman e Dean (1991) demonstram existir convergência entre as perspectivas perceptual e objectiva propondo uma abordagem alternativa à de Dess e Beard (1984) para avaliar o ambiente. Consideram, *a priori*, três dimensões (ameaça competitiva, dinamismo e complexidade), medidas através de um total de onze variáveis que, posteriormente, são validadas através de dados perceptuais. A dimensão ameaça competitiva é construída com os indicadores de competição (concentração da indústria e variação média da quota de mercado) e de munificência (crescimento das vendas e do emprego). As três dimensões conseguem explicar 38% da variação dos indicadores de desempenho da indústria (Sharfman e Dean, 1991).

4.3 Estratégias Genéricas

4.3.1 Síntese das Estratégias Genéricas Tradicionais

A escolha da estratégia depende, não só dos objectivos definidos para a organização e dos recursos e competências disponíveis ou mobilizáveis a curto ou médio prazo mas, também, do ambiente em que a organização desenvolve a sua actividade. Os teóricos contingenciais referem que a maximização do desempenho só se consegue se a

estratégia se ajustar ao ambiente⁵³ (Porter, 1980; Hambrick, 1983a; Dess e Beard, 1984; Kim e Lim, 1988; Miller, 1988).

Apesar da estrutura da indústria não ser imutável, embora apresente um grau elevado de estabilidade, e das estratégias adoptadas pelas empresas poderem contribuir para a sua alteração, a escolha da estratégia deve ter em atenção as características do ambiente. Gilbert e Strebel (1991) salientam que diferentes indústrias oferecem oportunidades competitivas diversas, pelo que as estratégias a adoptar não podem ser as mesmas. Isto é, a estratégia deve adaptar-se ao ambiente envolvente. Assim, a identificação da estratégia adequada deve fazer-se em três fases:

1. Definição da indústria – implica a definição dos limites da indústria, o conhecimento das regras do jogo e a identificação dos outros intervenientes.
2. Identificação de movimentos competitivos possíveis – os movimentos competitivos exploram as vantagens competitivas da indústria, encontrando-se o seu sucesso associado ao ciclo de vida da indústria e dependente dos movimentos dos outros concorrentes.
3. Selecção das estratégias genéricas – as estratégias de sucesso traduzem uma sequência de movimentos competitivos. Para cada situação da indústria só existem algumas sequências que conduzem ao sucesso.

Por sua vez, a adaptação organizacional (estrutura interna e processos) é determinada, em conjunto, pelo ambiente e pela estratégia (Hambrick, 1981; Astley e Van de Ven, 1983; Hrebiniak e Joyce, 1985). No entanto, a importância de cada factor depende da indústria. Hambrick (1981) refere que nas indústrias com produtos fortemente diferenciados a estratégia tende a dominar, enquanto nas indústrias em que os produtos são muito homogéneos, como é o caso da indústria extractiva, o factor mais importante é o ambiente. No mesmo sentido, Lenz (1981), numa revisão de literatura sobre o tema, atribui maior importância ao ambiente do que à estratégia em indústrias fortemente reguladas, acontecendo o inverso quando a acção das empresas se encontra pouco restringida.

⁵³ Miles, Snow, Meyer e Coleman (1978) têm uma visão diferente, considerando que diferentes estratégias podem gerar resultados idênticos, qualquer que seja a indústria considerada.

Apesar da impossibilidade do desenvolvimento de uma tipologia compreensiva capaz de incluir todos os aspectos de uma organização, uma vez que o comportamento das mesmas é muito diverso (Miles *et al*, 1978), vários autores têm procurado listar as estratégias genéricas à disposição das empresas.

As estratégias genéricas são estratégias-tipo que uma empresa deve colocar em prática para criar uma vantagem competitiva (Jauch e Glueck, 1988). Podem ser definidas ao nível global da empresa e ao nível das unidades de negócio (estratégias competitivas). No primeiro caso, são definidas as acções e planos que afectam o *portfolio* de actividades da empresa. No segundo caso, é fixado o posicionamento da empresa no mercado e as necessidades de investimento em activos específicos (Jordan, Lowe e Taylor, 1998).

Estratégias ao nível global da empresa

Ao nível da empresa, a orientação estratégica poderá visar o crescimento, através da concentração (especialização) ou da diversificação, a estabilidade ou a retracção (quadro 4.3).

Quadro 4.3: Estratégias Direcionais ao Nível Global da Empresa

Crescimento	Estabilidade	Retracção
Concentração Integração Vertical Integração Horizontal Diversificação Concêntrica Conglomerada	Pausa ou Avanço com Precaução Imutabilidade Estratégia de Lucro	Reviravolta Empresa Cativa Desinvestimento Falência ou Liquidação

Fonte: Adaptado de Wheelen e Hunger (2006: 166)

A definição da estratégia a seguir deve resultar da combinação da atractividade da indústria (oportunidades e ameaças) com a força competitiva da empresa na sua principal indústria (forças e fraquezas). A atractividade da indústria é, normalmente, avaliada através de critérios como a dimensão, o crescimento, a rendibilidade e a política de preços. A força competitiva da empresa resulta de factores como a quota de mercado, a dimensão, a posição tecnológica e a eficiência da função distribuição.

De uma forma geral, quando a empresa possui força competitiva e a indústria apresenta

uma atractividade média ou alta, a estratégia a prosseguir deverá ser a concentração (Wheelen e Hunger, 2006). A estratégia de diversificação deve ser adoptada quando a empresa é competitiva mas a indústria em que desenvolve a sua actividade é pouco atractivo. Deste modo, as empresas procuram assegurar um crescimento sustentado e a redução do risco. As estratégias de estabilidade são aconselháveis para empresas que possuam um razoável sucesso em indústrias com uma atractividade média. As estratégias de retracção (estratégias defensivas) devem ser adoptadas quando a empresa tem uma posição competitiva fraca independentemente da atractividade da indústria.

A concentração consiste no domínio de uma actividade particular, na qual a empresa concentra todos os seus esforços. Pode traduzir-se na especialização geográfica, não requerendo competências novas, ou na especialização em termos de produto/mercado. Esta estratégia não deve ser iniciada quando a actividade se encontra na fase da maturidade ou do declínio. A diversificação corresponde aos movimentos estratégicos que se concretizam numa mudança de domínio de actividade, requerendo a aplicação de diferentes competências.

A diversificação designa-se de concêntrica quando a empresa prossegue uma estratégia de crescimento numa indústria relacionada com a actual com o objectivo de obter sinergias devido à ligação com produtos já existentes em termos de tecnologia, consumidores, distribuição, capacidades de gestão ou similaridade do produto (Weelen e Hunger, 2006). Trata-se de uma estratégia adequada quando a posição competitiva é forte mas a atractividade da indústria é baixa. A diversificação conglomerada consiste no crescimento através da entrada numa indústria não relacionada com a actual uma vez que a posição competitiva da empresa é média e a atractividade da indústria é baixa.

Jagannathan e Srinivasan (1999) referem que as empresas que prosseguem uma estratégia de concentração (especialistas) apoiam-se nas suas capacidades distintivas e nos seus recursos para servir pequenos nichos de mercado. As empresas especialistas, ao contrário das que optam pela estratégia de diversificação (generalistas), são relativamente imunes às forças competitivas do mercado, pelo que a sua rentabilidade é mais persistente. Estas empresas concentram-se numa única posição de sucesso, tendem a desenhar os produtos de acordo com as necessidades de um determinado tipo de cliente, a utilizar equipamento especializado e a incluir os canais de distribuição como

componentes da estratégia global de negócio. A utilização de recursos especializados é uma situação de risco elevado, sendo muito positiva quando a conjuntura ambiental é favorável mas negativa quando a conjuntura ambiental é desfavorável.

Por seu turno, as empresas generalistas são muito semelhantes no que diz respeito às capacidades, tecnologia utilizada e produto fabricado (Jagannathan e Srinivasan, 1999). Procuram captar os clientes no mercado global e prosseguem uma estratégia mais flexível. Provavelmente, utilizam produtos com um desenho padrão, activos genéricos e canais de distribuição massificados. Estão sujeitos a mais concorrência no mercado do que os especialistas. Assim, os lucros das empresas generalistas podem ser mais afectados por acontecimentos de curta duração do que acontece com as especialistas.

As estratégias de estabilidade traduzem-se em continuar com o mesmo produto/serviço, mercado e sectores funcionais (Jauch e Glueck, 1988). As principais decisões estratégicas visam a melhoria do desempenho funcional. São estratégias adequadas para situações em que o ambiente é estável e a empresa está a ter um bom desempenho (Jauch e Glueck, 1988).

As estratégias de retracção são difíceis de levar a cabo porque constituem o reconhecimento de que alguém ou alguma coisa falhou. Consistem na redução das linhas de produtos/serviços, dos mercados ou das funções (Jauch e Glueck, 1988). As principais decisões estratégicas visam a melhoria funcional através da redução das actividades das unidades com resultados negativos.

Estratégias ao nível das unidades de negócio

Ao nível dos negócios, as tipologias que têm sido utilizadas, com maior frequência e sucesso, para representar as escolhas ao nível da gestão, são a de Porter (1980) e a de Miles e Snow (Miles *et al.*, 1978)⁵⁴.

A tipologia de Porter (1980, 1985) sustenta que as vantagens competitivas poderão ser conseguidas através da diferenciação, da liderança pelos custos e da focagem

⁵⁴ Outras estratégias competitivas são apresentadas por Miller e Friesen (1977, 1978), Jauch e Glueck (1988), Gilbert e Strebel (1991) e Desarbo, Benedetto, Song e Sinha (2005).

(concentração num nicho de mercado) (figura 4.1). A diferenciação e a liderança pelos custos são consideradas estratégias mutuamente exclusivas ou, no mínimo, não complementares devido a restrições ao nível dos recursos (Porter, 1985).

Figura 4.1: Estratégias Competitivas Genéricas de Porter

		Vantagem Competitiva	
		Baixo Custo	Singularidade
Domínio Concorrencial	Amplio	Liderança pelos Custos	Diferenciação
	Limitado	Focagem Baseada nos custos	Focagem Baseada na diferenciação

Fonte: Adaptado de Porter (1985: 12)

Em termos teóricos, há duas escolas que se têm pronunciado sobre a conceptualização e adopção de estratégias competitivas. Uma suporta a visão de Porter segundo a qual as organizações têm de escolher uma de entre as várias estratégias genéricas alternativas, optando pela eficiência ou pela diferenciação (*e.g.*, Hall, 1980; Hambrick, 1983b; Dess e Davis, 1984). A outra defende que as organizações devem optar por uma combinação de estratégias (*e.g.*, Buzzell e Wiersema, 1981; White, 1986; Hill, 1988; Wright, Kroll, Kedia e Pringle, 1990). No entanto, as características do ambiente limitam o conjunto de estratégias possíveis, não sendo aconselhável que uma empresa adopte uma estratégia de liderança pelos custos numa indústria com um ambiente com elevado dinamismo e rivalidade (Hambrick, 1983b).

A primeira escola de pensamento argumenta que uma estratégia de custos baixos tem associada uma cadeia de valor⁵⁵ qualitativamente diferente de uma estratégia de diferenciação, implicando “diferentes estruturas organizacionais, processos de controlo e sistemas inventivos” (Porter, 1980: 40), pelo que as empresas que obtêm melhores resultados são as que se concentram numa única estratégia. Prosseguir com a liderança pelos custos e a diferenciação em simultâneo é, normalmente, inconsistente porque a primeira implica a perda de alguma diferenciação devido à necessidade de

⁵⁵ Conjunto de actividades de valor acrescentado que garantem o desenho, produção, comercialização, distribuição e suporte do produto (Porter, 1985).

estandardização e a segunda tem custos mais elevados. Apenas em situações muito particulares, dificilmente sustentáveis a longo prazo, as empresas poderão obter bons desempenhos com a adopção simultânea de mais do que uma estratégia genérica (Porter, 1985):

- Os concorrentes encontram-se “entre a espada e a parede” (*stuck in the middle*) – não estando posicionados de forma a concorrer de forma agressiva, o que pode permitir que a empresa obtenha bons resultados mesmo prosseguindo com mais do que uma estratégia.
- O custo do produto depende, essencialmente, da quota de mercado – o desenho, nível de tecnologia e serviço fornecido não afectam de forma significativa o custo do produto, o que possibilita que as empresas que possuem quotas elevadas nuns produtos possam gastar mais noutros e mantenham as duas estratégias (liderança pelos custos e diferenciação).
- A empresa é muito inovadora – conseguindo introduzir tecnologia que permite a redução dos custos e a diferenciação, ao mesmo tempo.

De acordo com a segunda escola de pensamento, em determinados contextos uma estratégia de diferenciação pode coabitar com uma estratégia de baixos custos, na medida em que o aumento da qualidade dos produtos, associado à diferenciação, pode permitir o aumento da quota de mercado e das economias de escala necessários à adopção da estratégia de baixos custos⁵⁶ (figura 4.2, p. 118). Por outro lado, a opção por uma estratégia genérica única, a especialização estratégica, pode ser perigosa em ambientes pouco estáveis porque enfraquece a oferta da empresa, ignorando importantes necessidades dos clientes, facilitando a tarefa dos concorrentes e, no longo prazo, causando inflexibilidade e limitando a visão da organização (Miller, 1992). Esta perspectiva é suportada por vários trabalhos empíricos que mostram que os negócios que optaram pela combinação de estratégias obtiveram melhor desempenho do que os negócios que optaram por uma estratégia única (Hall, 1980; Buzzell e Wiersema, 1981; Phillips, Chang e Buzzell, 1983; White, 1986; Hill, 1988; Wright *et al.*, 1990). Os casos da Toyota e da Honda são exemplos da compatibilidade existente entre a qualidade e a

⁵⁶ Com efeito, em indústrias de bens de capital as empresas, normalmente, adoptam uma estratégia única, mas em indústrias de bens de consumo duradouro é frequente a adopção, com sucesso, de estratégias conjuntas (Miller e Friesen, 1986a e 1986b): diferenciação suportada pela liderança pelos custos; liderança pelos custos com diferenciação selectiva.

produtividade (Wheelen e Hunger, 2006).

No entanto, e de acordo com o mencionado na subsecção 4.2.1 (p. 103), as diferenças ao nível do desempenho podem dever-se mais às vantagens estratégicas das empresas (resultantes dos seus recursos) do que, propriamente, ao ambiente da indústria ou à estratégia adoptada. Miller e Friesen (1986a, 1986b) atribuem às vantagens estratégicas o sucesso registado pela indústria estado-unidense dos bens de consumo duradouro nos anos 70.

Figura 4.2: Combinação das Estratégias Competitivas Genéricas de Porter

		Diferenciação	
		Baixa	Elevada
Custo	Baixo	Custo	Custo e Diferenciação
	Elevado	Sem Vantagem Competitiva	Diferenciação

Fonte: Adaptado de White (1986: 226)

A diferenciação consiste em criar uma oferta única, difícil de imitar e substituir, podendo ser efectuada através da imagem, do serviço pós-venda ou da tecnologia. A questão central da diferenciação é a fidelização à marca de modo a tornar a elasticidade procura-preço rígida. A liderança pelos custos consiste em minimizar o custo total de produção, através do efeito de experiência, de economias de escala, da tecnologia ou do acesso privilegiado às matérias-primas, para que a empresa consiga a liderança do mercado através do volume de produção. A concentração permite à empresa a aposta nos preços baixos ou na diferenciação em segmentos estratégicos restritos. A inovação implica a constante introdução de produtos e processos de forma a obter-se a vantagem do primeiro movimento.

De acordo com a tipologia de Miles e Snow (Miles *et al.*, 1978), as organizações que desenvolvem a sua actividade numa indústria única caracterizam-se do seguinte modo, de acordo com a estratégia competitiva adoptada:

- Prospectivas – lideram a mudança na indústria, lançando novos produtos, identificando novas oportunidades de mercado e introduzindo inovações tecnológicas. Possuem uma linha de produtos ampla e uma orientação para as vendas através da inovação em produtos e mercados.
- Defensivas – procuram localizar e manter um segmento de mercado seguro, oferecem um número limitado de produtos/serviços e tentam proteger-se oferecendo mais qualidade, melhor serviço e preços mais baixos, isto é, tornando-se mais eficientes.
- Analistas – procuram manter a sua posição nos mercados tradicionais, que se caracterizam pela estabilidade, tentando, simultaneamente, localizar e explorar novos produtos e novas oportunidades de mercado através da imitação das empresas líderes. Os mercados estáveis apelam à eficiência, enquanto os mercados mais mutáveis apelam à inovação.
- Reactivas – respondem ao ambiente de forma inconsistente e instável. A sobrevivência destas empresas implica a mudança para um dos três tipos anteriores.

Esta tipologia, sendo genérica e sintética, possui a vantagem de conseguir descrever as estratégias alternativas das diferentes empresas intra e inter-indústrias, mas tem como limitação o facto de nem sempre permitir a visão completa da estratégia e a consideração das especificidades do ambiente e da indústria (Hambrick, 1983a).

As diferenças entre esta tipologia e a de Porter não são muitas porque as empresas defensivas de Miles e Snow prosseguem uma estratégia de liderança pelos custos, do mesmo modo que as empresas prospectivas desenvolvem diferentes estratégias de diferenciação (Miller e Friesen, 1986a). Uma empresa reactiva não prossegue uma estratégia consistente ficando “encurralada”, tal como acontece com os negócios que não optam claramente por uma das três estratégias propostas por Porter. Uma empresa analista adopta diferentes estratégias em diferentes indústrias, pelo que nenhuma das estratégias competitivas de Porter descreve este tipo de empresa.

A teoria indica que as estratégias de liderança pelos custos são apropriadas para ambientes estáveis e previsíveis, enquanto as estratégias de diferenciação são mais

efectivas em ambientes dinâmicos e incertos (Kim e Lim, 1988; Miller, 1988; Marlin, Hoffman e Lamont, 1994). Um ambiente imprevisível ou sujeito a grandes alterações de produtos, serviços e práticas não é propício à liderança pelos custos porque cria deseconomias que dificultam o controlo de custos necessário à obtenção de retornos acima da média (Miller, 1988). Este tipo de ambiente incentiva as empresas a serem pioneiras, procurando novos segmentos de mercado, impedindo a entrada de rivais no mercado ou ditando as regras da competição. Por outro lado, a própria estratégia de diferenciação, quando conduz à inovação de produtos, também contribui para a imprevisibilidade do ambiente na medida em que surge associada a novas tecnologias, a clientes desconhecidos, à reacção dos concorrentes e a problemas de marketing não estruturados (Hofer e Schendel, 1978; Miles *et al.*, 1978; Miller, 1988). A opção pela diferenciação também evita o recurso a formas de competição com custos superiores, como é o caso da descida dos preços (Hofer e Schendel, 1978; Porter, 1980; Hambrick, 1983b; Miller, 1988).

4.3.2 Novas Abordagens Estratégicas

Mais recentemente, o aumento do dinamismo e da complexidade do ambiente tem conduzido à consideração e à adopção de novas abordagens competitivas que vão para além das estratégias utilizadas pelas empresas tradicionais (Hamel, 1998; Porter, 1998; Sampler, 1998). Num ambiente hipercompetitivo as vantagens resultantes de uma posição de baixo custo ou de qualidade superior são constantemente alteradas, o que reduz significativamente as barreiras à competição e impossibilita a manutenção da mesma estratégia numa determinada indústria.

Vários autores têm procurado encontrar formas de organização, processos e estratégias apropriados para os novos tipos de ambiente emergentes. Hamel e Prahalad (1990, 1993) defendem que num ambiente pouco complexo e moderadamente dinâmico a estratégia não se deve acomodar à estrutura da indústria mas deve alterá-la, tendo a inovação um papel relevante. Por sua vez, D’Aveni (1995) propõe um conjunto de abordagens, aplicáveis em ambientes pouco complexos e muito dinâmicos, que

designou pelos Novos 7S's⁵⁷ (figura 4.3). Chakravarthy (1997) apresenta uma outra orientação para a obtenção de vantagens competitivas numa indústria com forte turbulência (complexidade e dinamismo elevados) baseada na reconceptualização da estratégia (alteração constante das regras do jogo através da inovação), partilha de responsabilidade pela estratégia (abrangendo todos os que trabalham na empresa) e concentração nas capacidades organizacionais (através da exploração, reforço e diversificação das competências).

Figura 4.3: Os Novos 7S's

Novos 7S's
Satisfação superior dos <i>stakeholders</i>
Predição (<i>soothsaying</i>) estratégica
Posicionamento pela rapidez (<i>speed</i>)
Posicionamento pela surpresa
Alteração (<i>shifting</i>) das regras do jogo
Sinalização das intenções estratégicas
Ataques estratégicos simultâneos e sequenciais

Fonte: Adaptado de D'Aveni (1995: 48)

Os dois primeiros S's permitem a identificação e criação de oportunidades para obtenção de vantagens temporárias através da satisfação dos *stakeholders* e da predição estratégica dirigida no sentido de identificar antecipadamente novas formas para servir melhor os actuais clientes ou para servir novos clientes, reflectindo a “visão” da organização. Os dois S's seguintes consistem na sustentação do momento através do desenvolvimento de capacidades flexíveis que permitam à empresa agir com rapidez e de forma inesperada, traduzindo as “capacidades” da organização. Os últimos três S's referem-se às “táticas” da organização e traduzem-se no desenvolvimento de acções que afectem a direcção ou a natureza das respostas dos concorrentes, permitindo a obtenção de vantagens.

Nestas novas abordagens estratégicas destaca-se o papel da inovação. Com efeito, actualmente, os factores clássicos para obtenção de vantagens competitivas

⁵⁷ Os 7 S's originais, conhecidos pelos 7 S's da McKinsey, são uma ferramenta de gestão para analisar recursos organizacionais e competências através de sete factores (Peters e Waterman, 1982): estratégia (*strategy*); competências (*skills*); partilha (*shared*) de valores; pessoal (*staff*); sistemas; estilo (*style*); estrutura (*structure*).

(custo/disponibilidade de pessoal especializado, recursos naturais e capital) já não são suficientes, sendo também necessário investir na inovação e na automação (Yamin, Mavondo, Gunasekaran e Sarros, 1997). Li e Atuahene-Gima (2001) definem a estratégia de inovação de produtos como o reflexo de um compromisso assumido pela empresa para desenvolver e comercializar produtos que são novos para a empresa e/ou para o mercado.

Nas empresas pertencentes a indústrias dinâmicas, do ponto de vista ambiental, os gestores devem desenvolver estratégias criativas e inovadoras para conseguirem lidar de forma efectiva com este desafio. Hamel (1998) refere que, num mundo descontínuo, a inovação estratégica é a chave para a criação de valor para os clientes e *stakeholders*. No mesmo sentido, Ghoshal, Bartlett e Moran (1999) consideram que a teoria da vantagem competitiva de Porter está obsoleta e que a gestão deve inspirar-se em Shumpeter⁵⁸, devendo colocar-se a ênfase na criação de valor para a sociedade e para os clientes e não na sua apropriação aos rivais.

Assim, as empresas devem investir em activos específicos que ajudem a construir vantagens competitivas temporárias e a eliminar as vantagens competitivas das outras empresas (D'Aveni, 1995). Ao mesmo tempo, estas actividades criam incerteza competitiva, construindo, assim, barreiras à imitação (Hamel, 1998).

A inovação tem sido analisada ao nível do projecto ou da unidade estratégica de negócio (Li e Atuahene-Gima, 2001). Ao nível do projecto são alvo de estudo todas as actividades necessárias à concepção, desenho, produção e distribuição de um novo produto no mercado. Ao nível da unidade de negócio, a inovação é vista como uma dimensão da postura estratégica da empresa (Covin e Slevin, 1989).

A posição das empresas relativamente à inovação tem sido avaliada através de medidas objectivas e subjectivas. Dentro das medidas objectivas encontra-se o nível de gastos em I&D (Boulding e Staelin, 1995) e o número de engenheiros, cientistas e outro pessoal técnico empregado (McCann, 1991). Dentro das medidas subjectivas pode

⁵⁸ Joseph Alois Schumpeter (1883-1950) foi um economista austríaco que se dedicou ao estudo do desenvolvimento económico das nações e dos ciclos económicos, defendendo que o progresso económico só se consegue através da inovação.

considerar-se a importância dada pela empresa, em termos de afectação de recursos, ao desenvolvimento de novos produtos, número de linhas de novos produtos, frequência e rapidez na introdução desses produtos no mercado (Covin e Slevin, 1989).

A ênfase da inovação pode estar colocada ao nível do produto, da tecnologia ou da área administrativa. A inovação de produtos refere-se aos esforços das empresas em introduzir novos produtos ou modificar os existentes (Porter, 1980). A inovação tecnológica diz respeito às actividades que resultam em novas tecnologias ou na mudança de processos produtivos (Zahra, 1989). A inovação administrativa inclui as actividades desenvolvidas no sentido de melhorar o processo de tomada de decisão e a estrutura organizacional (Zahra, 1989).

A inovação pode ter três orientações distintas (Zahra, 1989): incubativa; aquisitiva; ou imitativa. A orientação incubativa reflecte a disposição da empresa em desenvolver a sua própria inovação através de um forte investimento em I&D. A ênfase na inovação aquisitiva refere-se ao compromisso da empresa em adquirir inovações que foram desenvolvidas por outros, através de *joint ventures*, licenças ou compra. Por último, a orientação imitativa reflecte a vontade da empresa em copiar inovações desenvolvidas pelos seus concorrentes ou empresas em outras indústrias.

As diferentes estratégias de Miles e Snow (Miles *et al.*, 1978) têm implicações distintas ao nível da inovação no produto, tecnológica e administrativa. Na inovação ao nível do produto as empresas mais activas são as prospectivas (necessitam de atrair novos clientes, criar ou penetrar em novos mercados), seguidas pelas analistas (têm de inovar para conseguir satisfazer a procura dos novos segmentos) e, por último, pelas defensivas (concentram-se em segmentos de mercado estáveis competindo em preço e qualidade) (Zahra, 1989). No que diz respeito à inovação tecnológica são as analistas que lideram (possuem negócios estáveis que podem beneficiar de inovações tecnológicas que permitam reduções de custos ou extensões de mercados), seguidas das prospectivas (necessitam de adequar a tecnologia base às linhas de produtos) e das defensivas (apesar de atribuírem maior importância à inovação tecnológica do que à inovação dos produtos, estas empresas necessitam de estabilidade ao nível operacional e comercial, só investindo em equipamentos que permitam a redução dos custos de produção) (Zahra, 1989). Em termos de inovação administrativa as empresas prospectivas apresentam os

índices mais elevados (dado que enfrentam numerosas alterações das forças competitivas é imprescindível reforçar a coordenação das actividades), seguidas pelas analistas (não sendo uma questão crucial pode ajudar a melhorar a coordenação das actividades e o desempenho) e pelas empresas defensivas (procuram este tipo de inovação apenas pontualmente, para melhorar a eficiência da empresa) (Zahra, 1989).

4.4 Influência do Ambiente e da Estratégia na Liquidez e nos Custos de Informação Assimétrica

4.4.1 Desempenho na Perspectiva das Teorias Competitivas

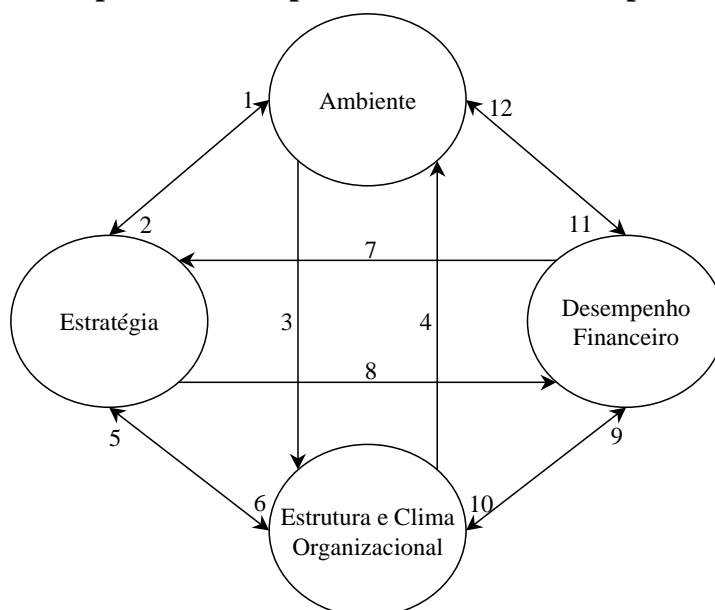
As perspectivas teóricas mais importantes na explicação das diferenças entre o desempenho financeiro das empresas são a organização industrial, a escolha estratégica e a teoria da contingência (Capon, Farley e Hoenig, 1996). Cada perspectiva assume, implícita ou explicitamente, que as empresas agem de modo a maximizar os ganhos através de um desempenho financeiro superior à média da generalidade das empresas da indústria em que se insere. Apesar das três visões competitivas não serem contraditórias e de se complementarem, cada uma concentra a atenção num subconjunto das ligações da figura 4.4 (p. 125). Além disso, a organização industrial, a escolha estratégica e a teoria da contingência encaram as “construções” ambiente, estratégia e organização de forma diferente.

A perspectiva da organização industrial

A perspectiva da organização industrial foi desenvolvida pela teoria económica e tem como unidade de análise a indústria, mais do que a empresa em si. De acordo com esta teoria, a estrutura do mercado (ambiente) tem um papel determinista nas estratégias organizacionais individuais que, por sua vez, afectam o desempenho financeiro. A estrutura do ambiente e dos recursos do mercado cria barreiras à entrada de potenciais concorrentes na indústria, permite um monopólio de lucros para alguns dos actuais participantes e exerce controlo sobre as empresas participantes. A acção dos dirigentes tem pouco impacto no desempenho individual das organizações devido às barreiras à entrada. A pesquisa nesta área procura relações directas entre os factores da estrutura do

mercado e o desempenho, com este último a ser, normalmente, medido a nível agregado. Esta visão tende a ignorar aspectos ligados à estratégia e à estrutura organizacional. Os factores clássicos da estrutura de mercado incluem condições de entrada no mercado, concentração das empresas, dimensão do mercado e crescimento do mercado. Esta perspectiva é especialmente útil nas ligações 2, 3 e 11 da figura seguinte.

Figura 4.4: Relações entre Ambiente, Estratégia, Estrutura Organizacional e Desempenho na Perspectiva das Teorias Competitivas



Nota: As setas representam contribuições aditivas ou multiplicativas, ou ambas.

Fonte: Adaptado de Capon *et al.* (1996: 6)

A perspectiva da escolha estratégica

O conceito de escolha estratégica surge pela primeira vez na literatura ligado à sociologia das organizações (Child, 1972), centrando-se, principalmente, nas unidades de negócio individuais e nos níveis decisoriais das empresas. Os proponentes desta perspectiva crêem que os dirigentes, através de uma gestão proactiva, podem desenvolver estratégias que contribuam decisivamente para a melhoria do desempenho financeiro das empresas. São os dirigentes que decidem relativamente aos seguintes aspectos: desenho da estrutura organizacional a adoptar; mercado alvo a atingir; e recursos a afectar aos mercados alvo seleccionados. Tradicionalmente, a pesquisa empírica nesta área procura relações entre factores estratégicos, unidades de negócio e desempenho financeiro, dando pouca ênfase a variáveis ambientais e organizacionais.

Esta perspectiva tem recorrido, com frequência, a factores como a quota de mercado, o crescimento da empresa, a dimensão da empresa, a diversificação, o desenvolvimento de novos produtos, a qualidade, a publicidade, os custos com a força de vendas, a investigação e desenvolvimento, a intensidade do investimento e o preço para tentar explicar o desempenho financeiro das empresas (Capon *et al.*, 1996). Muitos destes factores pertencem ao bloco de construção da estratégia, embora existam outros que dificilmente se conseguem classificar num bloco de construção em particular (um exemplo é a quota de mercado que umas vezes é considerada no ambiente, outras na estratégia ou mesmo no desempenho). A perspectiva da escolha estratégica é útil na compreensão da natureza das ligações 1, 6 e 8 da figura 4.4 (p. 125).

A perspectiva da teoria da contingência

A teoria da contingência – parte integrante da teoria das organizações – considera que a estrutura organizacional é uma função directa do seu ambiente e que o desempenho reflecte o ajustamento da primeira ao segundo. De acordo com esta teoria, as “contingências”, ou combinações de factores causais individuais – muitos com origem na literatura da organização industrial, escolha estratégica ou teoria das organizações – podem interagir e, por isso, afectar o desempenho. A ênfase é colocada na estrutura organizacional composta por fluxos de decisões, *layout* das instalações, papéis dos dirigentes e empregados e outros factores ligados às relações formais e informais entre as pessoas e o equipamento numa organização. O papel dos dirigentes é, essencialmente, reactivo porque têm pouca capacidade para levar a cabo modificações estruturais e podem apenas fazer pequenos ajustamentos. A mudança surge como uma adaptação às forças do ambiente externo. Um exemplo clássico da contingência é a relação que se estabelece entre a incerteza ambiental e a formalização organizacional. Ambientes estáveis surgem, frequentemente, associados a estruturas organizacionais rígidas, enquanto ambientes turbulentos implicam desenhos organizacionais mais fluidos (Capon *et al.*, 1996).

Os factores a que a teoria da contingência recorre para explicar o desempenho são, normalmente, mais variados do que acontece com as outras duas teorias porque referem-se a vários blocos de construção (Capon *et al.*, 1996). Esta teoria ajuda a

descrever as ligações 1 a 6 da figura 4.4 (p. 125) e pode prever as componentes interactivas das ligações 8, 9 e 11.

A complementaridade das diferentes teorias na compreensão do fenómeno do desempenho organizacional conduziu à necessidade de integração das mesmas numa abordagem multi-paradigma, tal como é reconhecido por Capon *et al.* (1996).

4.4.2 Relação entre Ambiente, Desempenho e Estrutura de Capital

4.4.2.1 Ambiente da indústria e desempenho

Nesta subsecção procura-se estabelecer uma relação entre as características do ambiente e o desempenho das empresas, com o objectivo de ajudar a explicar as suas opções de financiamento⁵⁹. Nesse sentido são analisadas as características/dimensões dinamismo, complexidade e concorrência.

A variável desempenho tem sido estudada por diversos investigadores na área da estratégia e das finanças na medida em que traduz o resultado das acções levadas a cabo pelas empresas, podendo ser medida através de indicadores contabilísticos e de mercado. Nos indicadores contabilísticos encontram-se, por exemplo, o retorno do activo e do capital próprio e os fluxos de caixa. Os indicadores de mercado incluem o valor das acções ou da empresa, a quota de mercado ou o dividendo por acção.

Apesar do desempenho económico e financeiro das empresas depender da capacidade de cada uma em adaptar-se às mudanças do ambiente, respondendo de forma adequada aos sinais do mercado e às alterações nas estruturas dirigentes, a pesquisa tem revelado que não existe grande disparidade no desempenho intra-indústrias. Com efeito, a pesquisa teórica e empírica relativa ao desempenho económico das organizações industriais demonstra, de forma inequívoca, que as diferenças inter-indústrias na estrutura e na rendibilidade são persistentes ao longo do tempo e similares entre as nações industrializadas (Beard e Dess, 1981).

⁵⁹ A rendibilidade constitui um dos principais determinantes da estrutura de capital (*e.g.*, Barton, Hill e Sundaram, 1989 e Baptista, 1997).

Uma relação positiva entre as dimensões ambientais dinamismo e complexidade e desempenho pode ser justificada pelo paradigma risco-retorno das finanças (Bettis, 1983) ou, pelo facto, de ser mais fácil a identificação de nichos de produto-mercado dificilmente imitáveis pelos concorrentes em ambientes complexos (Dess e Rasheed, 1991).

Outros autores têm-se debruçado especificamente sobre o nível de concorrência da indústria, uma das variáveis utilizadas no estudo da dimensão complexidade. Adam Smith (1999⁶⁰: 311) ao comentar que “o monopólio é [...] um grande inimigo da boa administração...” e Richard Caves (1980: 88) ao salientar que os economistas “suspeitam vagamente que a competição é inimiga da preguiça”, consideram que a competição é positiva. Esta crença traduz o resultado de que a concorrência implica uma utilização eficiente dos recursos mas, também, exerce uma pressão descendente sobre os custos, reduz a negligência, fornece incentivos às organizações eficientes do ponto de vista produtivo e, por vezes, desencadeia mais inovação (Nickell, 1996).

Apesar de, teoricamente, ser possível justificar o efeito positivo da competição sobre o desempenho, o suporte empírico dessa hipótese é reduzido. Sharfman e Dean (1991), Nickell (1996), Jagannathan e Srinivasan (1999), Griffith (2001) e Beiner, Schmid e Wanzenried (2009) são alguns dos autores que têm procurado estudar, empiricamente, este efeito.

No estudo empírico de Sharfman e Dean (1991) observa-se uma relação positiva entre a complexidade (associada à reduzida concentração das vendas da indústria, diversidade dos produtos e complexidade tecnológica) e o dinamismo (associado à instabilidade do mercado e da tecnologia) e o desempenho, embora os autores não excluam a possibilidade de terem existido problemas na medição das dimensões ambientais.

Nickell (1996), utilizando dados de 147 empresas da indústria transformadora do Reino Unido, dá mais um pequeno contributo para o tema demonstrando que o aumento da competição é acompanhado pelo crescimento da produtividade.

⁶⁰ Editado pela primeira vez em 1776: *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*, Chicago: University of Chicago Press, Edwin Cannan.

Também Jagannathan e Srinivasan (1999), recorrendo a dados de 165 empresas estado-unidenses, pertencentes a várias indústrias mas com negócio único, observam que a concorrência contribui para a eficiência das empresas, reduzindo os custos de agência (gastos discricionários dos fluxos de caixa e sobreinvestimento). As empresas foram agrupadas em especialistas (com competências e recursos distintos para satisfazer as necessidades de um pequeno nicho de mercado, logo pouco sensíveis às forças competitivas do mercado) e generalistas (com competências, tecnologia e produtos muito similares, pelo que enfrentam maior concorrência do que as especialistas), verificando-se que as primeiras têm custos de agência superiores porque o recurso à dívida, por parte destas empresas, tem efeitos negativos sobre a rentabilidade.

Mais recentemente, Griffith (2001) analisa o impacto da introdução do Programa do Mercado Único da União Europeia na produtividade das empresas do Reino Unido. Observa que o aumento da concorrência resulta num acréscimo da produtividade nas empresas com uma estrutura principal-agente (empresas pertencentes a grupos económicos em que a gestão é efectuada por um profissional), mas não nas empresas em que há menor separação entre o controlo da gestão e a propriedade. Este fenómeno sugere que os ganhos de eficiência podem dever-se à redução dos custos de agência no primeiro grupo de empresas.

A maior evidência de que a competição conduz ao crescimento da produtividade pode ser testemunhada pelos três exemplos seguintes (Nickell, 1996):

- O nível de produtividade na Europa oriental é menor do que na Europa ocidental, porque a competição tem sido reprimida na primeira.
- A competição doméstica ajuda à liderança a nível mundial (caso do sucesso japonês em indústrias em que a concorrência do mercado doméstico é intensa: automóveis, motociclos, câmaras, vídeos, gravadores e instrumentos musicais).
- A desregulamentação é, normalmente, acompanhada por ganhos de produtividade (caso da indústria de aviação dos EUA).

Em oposição, Sharfman e Dean (1991) prevêm que as organizações obtenham melhores desempenhos em ambientes simples, estáveis e munificentes. Ambientes estáveis possibilitam que os esforços sejam concentrados, por inteiro, no aumento da

eficiência uma vez que não é necessário responder às mudanças (Porter, 1985). O estudo de Datta e Narayanan (1989) é um, entre muitos, que observa que o grau de concentração da indústria – concentração do *output* da indústria nas mãos de poucos produtores e vendedores – afecta positivamente o seu desempenho, devido à menor importância do preço como factor concorrencial. No estudo de Beiner *et al.* (2009) os autores justificam o impacto negativo da concorrência sobre o valor da empresa com o facto do efeito positivo da redução dos excedentes financeiros e do aumento do esforço dos gestores, resultante de um acréscimo da monitorização das suas actividades e do aumento do risco de liquidação, não conseguirem compensar o efeito negativo que a concorrência exerce sobre a rentabilidade. Estes resultados sugerem, ao contrário do que vimos anteriormente, que o desempenho das indústrias é melhor em ambientes pouco competitivos (no entanto, Beiner *et al.* (2009) verificam que a relação entre o valor da empresa e a concorrência nem sempre é negativa uma vez que a relação tem uma forma côncava).

Capon *et al.* (1996) efectuam um trabalho de integração de 428 análises ao desempenho das empresas, publicadas num período de setenta anos (1921-1992), que permite a identificação dos factores ambientais, estratégicos e organizacionais utilizados com maior frequência na explicação do desempenho financeiro das empresas⁶¹ (quadro seguinte).

Quadro 4.4: Factores Ambientais da Indústria mais Frequentes em Modelos Explicativos do Desempenho Financeiro

Factores Causais da Indústria	Sinal da Relação ^{a)}
Concentração	(+)
Crescimento (vendas e activo)	(+)
Investimento em capital	(+)
Publicidade	(+)
Dispersão geográfica	(+)
Importações	(-)
Escala eficiente mínima	(+)
Dimensão (vendas e activo)	(+)
Barreiras à entrada	(+)
Economias de escala	(+)
Exportações	(-)
Diversificação	(NS)

a) NS indica que o efeito da variável sobre o desempenho não é significativo.

Fonte: Adaptado de Capon *et al.* (1996: 183)

⁶¹ Os factores estratégicos são apresentados na subsecção 4.4.3.1 (quadro 4.6, p. 141) e os organizacionais não são incluídos por não terem sido considerados relevantes para o presente estudo.

A análise de Capon *et al.* (1996) revela que o impacto das variáveis ambientais e estratégicas é mais forte do que o impacto das variáveis organizacionais (*e.g.*, capacidade utilizada, remuneração dos empregados, fracção do capital na posse dos dirigentes, inovações no edifício e no equipamento e centralização das decisões), com a estratégia a fornecer os efeitos mais consistentes.

4.4.2.2 Ambiente da indústria e estrutura de capital

Constitui objectivo desta subsecção descrever, de forma teórica e empírica, o modo como as características do ambiente da indústria (dinamismo, nível de concorrência e oportunidades de investimento) condicionam a estrutura de capital das empresas.

Recentemente, uma parte da pesquisa nas áreas financeira e estratégica tem procurado examinar a relação entre a estrutura de capital das empresas e a sua capacidade para competir. Do ponto de vista das finanças, o estudo da estrutura de capital revela-se importante na medida em que esta encontra-se associada à capacidade da empresa em satisfazer todos os seus *stakeholders*. Do ponto de vista da estratégia, sabe-se que os factores externos podem influenciar a estrutura de capital das empresas e que as opções empresariais afectam directamente a sua estrutura governativa e as suas capacidades competitivas (Simerly e Li, 2000).

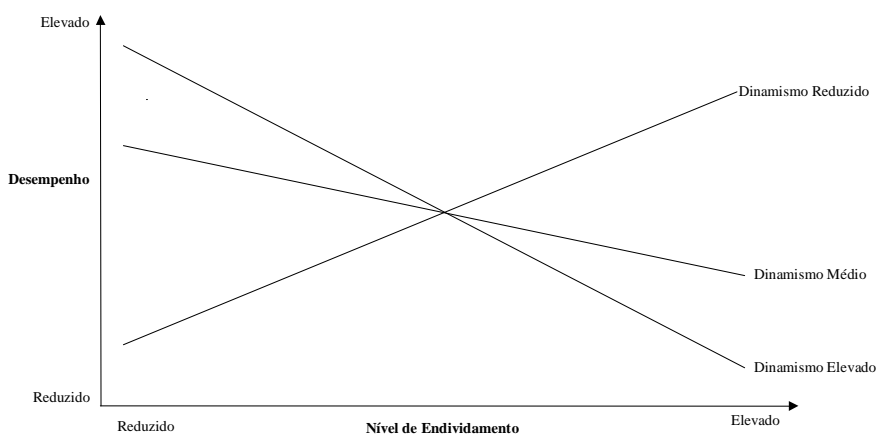
A indústria em que a empresa compete pode ser decisiva na escolha da estratégia e da estrutura de capital. A propósito, Harris e Raviv (1991: 333) referem que “as semelhanças entre as empresas da mesma indústria são maiores do que entre empresas de diferentes indústrias e as indústrias tendem a manter os seus níveis de endividamento ao longo do tempo”. Contudo, Balakrishnan e Fox (1993) discordam, concluindo que o risco específico da empresa é mais importante do que as características estruturais da indústria.

Efeito do dinamismo na estrutura de capital

Relativamente ao efeito do dinamismo do ambiente na forma como as empresas se financiam, os diferentes estudos existentes sugerem que ambientes estáveis são mais

propícios ao endividamento do que ambientes com elevado dinamismo porque a probabilidade do mesmo ter um efeito positivo no desempenho é maior na primeira situação. Simerly e Li (2000), através de um estudo com 700 empresas estado-unidenses pertencentes a 56 indústrias, verificam que as empresas que actuam em ambientes estáveis apresentam uma relação positiva entre o endividamento e o desempenho, verificando-se o inverso com as empresas que actuam em ambientes muito dinâmicos (figura 4.5). Li e Simerly (1998) observam a existência de uma relação positiva entre o capital detido pelos gestores e o desempenho, sendo esta relação ainda mais forte para as empresas que actuam em ambientes com elevado dinamismo. Estes resultados divergem dos obtidos por Barton e Gordon (1988), segundo os quais o endividamento tem sempre um efeito negativo no desempenho.

Figura 4.5: Relação entre Nível de Endividamento e Desempenho



Fonte: Adaptado de Simerly e Li (2000: 43)

O facto das empresas que actuam em ambientes instáveis optarem menos vezes do que as outras por capitais alheios pode ser justificado através das teorias da agência e dos custos de transacção. De acordo com a teoria da agência esta opção pode dever-se à (ao) (Simerly e Li, 2000):

- recusa dos investidores em financiar os projectos (devido ao risco dos mesmos);
- acréscimo do custo da dívida (aumento do risco implica, normalmente, uma subida da taxa de juro);
- maior controlo dos detentores da dívida (este controlo limita a actividade dos gestores).

Maior dinamismo ambiental está associado a menor informação para a tomada de decisão (Milliken, 1987), sendo difícil para os mercados e para os *stakeholders* a avaliação das decisões dos dirigentes e dos investimentos da empresa. Assim, as empresas que operam em ambientes relativamente estáveis devem preferir o financiamento através de dívida porque o custo da dívida não é elevado e os detentores da mesma conseguem apreciar os movimentos competitivos da empresa e controlar os problemas de agência (Simerly e Li, 2000). À medida que o dinamismo do ambiente aumenta, a dívida deve ser substituída por capital próprio (Simerly e Li, 2000).

A economia dos custos de transacção torna a opção por dívida não aconselhável quando a especificidade dos activos é elevada (Williamson, 1988). Para conseguirem minimizar os custos de transacção, as empresas que actuam em ambientes dinâmicos devem privilegiar o financiamento com capitais próprios porque necessitam de equipamentos mais especializados, trabalhadores com maior formação e investimentos em I&D e em marketing de montante mais elevado (Simerly e Li, 2000).

Efeito da concorrência na estrutura de capital

Um outro aspecto que caracteriza as indústrias é o nível de concorrência entre as empresas que as compõem. Apesar de difícil verificação empírica, de seguida apresentam-se alguns estudos que demonstram que a concorrência pode influenciar os custos de agência e, conseqüentemente, a forma como as empresas se financiam.

No estudo de Jensen e Meckling (1976), conducente ao desenvolvimento de uma teoria para a estrutura de propriedade das empresas, integrando elementos da teoria da agência, da teoria dos direitos de propriedade e da teoria financeira, não é atribuído qualquer papel à competição na redução dos custos de agência. Os autores consideram que os dirigentes das empresas que possuem o monopólio de determinado produto (ou o monopólio dos factores) têm exactamente os mesmos incentivos do que os outros dirigentes para procurar a maximização do valor da empresa.

Em oposição, Fama (1980) destaca o efeito positivo da concorrência exercida pelas outras empresas do mercado nos custos de agência através de um modelo em que as duas funções habitualmente atribuídas ao empresário – gestão e assunção do risco – são

tratadas como factores independentes. A concorrência, dentro e fora das empresas, força-as à adequada monitorização do desempenho da equipa e dos membros individuais. O mercado desempenha um duplo papel fornecendo aos participantes individuais, em especial aos dirigentes, disciplina e oportunidades, uma vez que só os melhores são reconhecidos. Assim, as decisões tomadas pelos dirigentes de empresas competitivas são, normalmente, as que conduzem à maximização do valor da empresa. Jensen (1986) discorda da visão anterior defendendo que numa situação em que os dirigentes têm em seu poder fluxos de caixa livres tendem a investi-los em projectos com um retorno inferior ao do mercado, contribuindo para a ineficiência organizacional e para a gratificação pessoal.

De acordo com Nickell (1996), a concorrência pode contribuir para a redução dos custos de agência, na medida em que:

- Aumenta a eficácia dos incentivos baseados no desempenho – o aumento do número de empresas na indústria contribui para a existência de mais incentivos ao esforço, devido à forte probabilidade dos choques (não observáveis) na produtividade se encontrarem correlacionados ao longo das empresas que operam na mesma indústria. Por sua vez, o aumento do esforço dos dirigentes provoca uma melhoria no desempenho.
- Aumenta a sensibilidade dos lucros relativamente à acção dos dirigentes – se a competição torna os lucros mais dependentes do esforço dos dirigentes, os accionistas têm fortes incentivos para assegurar que o esforço dos dirigentes se mantenha em níveis elevados, sendo a ineficiência baixa.

Relativamente ao aumento da eficácia dos incentivos destacam-se não só os incentivos explícitos como, também, os implícitos. Os trabalhos de Holmstrom (1982), Nalebuff e Stiglitz (1983) e Mookherjee (1984) sugerem que a eficácia dos esquemas de incentivos explícitos aumenta com o número de intervenientes em virtude de existirem mais oportunidades para comparação do desempenho. Hart (1983) fornece um modelo de incentivos aos dirigentes que depende do mercado, isto é, da concorrência entre as empresas. O autor pressupõe que existem dois tipos de empresas na indústria, a empresa “gestora” (G), onde existe o problema principal-agente, e a empresa “empresarial” (E), onde o “principal” gere a empresa de forma a maximizar o lucro. Ambas as empresas

suportam choques nos custos. Quando os custos marginais da indústria são baixos (produtividade elevada), as empresas E expandem o seu *output*, enquanto as empresas G têm gestores que tiram vantagens da boa situação financeira, o que é consistente com o esquema óptimo de incentivos em que os dirigentes não são co-responsáveis pelos incentivos monetários. Se há mais empresas E do que G no mercado, a concorrência provoca o aumento do *output* da indústria e a descida dos preços e do potencial para acções discricionárias por parte dos gestores das empresas G. Esta situação permite concluir que a competição torna o desempenho das empresas interdependente e reduz a negligência média da economia⁶².

Meyer e Vickers (1997) desenvolvem uma análise alternativa com um modelo de recompensas implícitas. De acordo com o modelo, o esforço actual dos dirigentes influencia as compensações futuras porque afecta as estimativas que o mercado faz relativamente à capacidade dos dirigentes. O mercado não pode observar directamente o esforço e a capacidade dos dirigentes mas, nos períodos seguintes, pode usar o conhecimento que obtém do *output* da gestão, que depende do esforço, capacidade e choques não observáveis na produtividade. Deste modo, o dirigente tem um incentivo para aumentar, desde já, o seu esforço para conseguir, mais facilmente, obter a recompensa desejada.

No que diz respeito ao segundo aspecto – aumento da sensibilidade dos resultados à acção dos dirigentes – Beiner *et al.* (2009) salientam que a partir de um determinado nível a concorrência conduz ao reforço dos sistemas de incentivos aos gestores visando o aumento da eficiência e a redução da probabilidade de falência da empresa, uma vez que esta aumenta com a concorrência.

Apesar do principal argumento em favor de uma relação positiva entre a concorrência e a produtividade residir nalgum laxismo introduzido pelo poder monopolista, Nickell (1996) apresenta outros argumentos. A competição pode contribuir para o aumento dos gastos em I&D, na medida em que maior produtividade pode resultar de menores custos

⁶² Scharfstein (1988) salienta que quando a produtividade da economia é baixa os resultados podem ser inversos porque as empresas E, mais eficientes nesta situação, tendem a impor externalidades negativas às empresas G. Neste caso, maior competição implica maior negligência porque o lucro pretendido sofre uma redução.

e implicar maiores lucros que poderão ser aplicados em I&D⁶³. Pode ainda argumentar-se que nas indústrias oligopolistas os recursos podem ser utilizados para intimidar os rivais e, deste modo, reduzir-se a eficiência produtiva, como é o caso da utilização do excesso de capacidade como forma de afastar as empresas que tencionam entrar no mercado.

Efeito das oportunidades/necessidades de investimento na estrutura de capital

O efeito do ambiente sobre a estrutura de capital das empresas, e vice-versa, explica-se através das alterações ao nível dos custos de informação assimétrica, tal como se acabou de referir, mas também ao nível das oportunidades (necessidades) de investimento (crescimento). As constantes mudanças do ambiente (tecnologia, ambiente competitivo, preferências dos clientes, etc.) ocorrem com maior rapidez nuns sectores de actividade do que noutros, o que conduz a diferentes oportunidades/necessidades de investimento em termos de valor e de *timing*.

De acordo com a teoria da hierarquia do financiamento, aumentos das necessidades de investimento tornam o investimento mais dependente do endividamento porque os fundos gerados internamente poderão tornar-se insuficientes. No entanto, a teoria da agência sugere que, quando o nível de dívida é elevado, pode impor-se a sua redução para garantir que os projectos viáveis não sejam rejeitados por falta de fundos.

As empresas que mais investem pertencem, normalmente, a indústrias em que a concorrência e/ou o crescimento das vendas são fortes, como o demonstram os estudos empíricos de Lippitt *et al.* (1988) e Bobillo *et al.* (2002). Grande parte do investimento das empresas de indústrias com elevada concentração (reduzida concorrência) destina-se a responder a aumentos da procura e à manutenção da rentabilidade, enquanto nas outras empresas a maior parte do investimento destina-se ao aumento das vendas (Lippitt *et al.*, 1988).

Lippitt *et al.* (1988), com uma amostra de 443 empresas da indústria transformadora no período 1977-1978, constatam que a relação do investimento com o crescimento das

⁶³ Esta perspectiva é discutível na medida em que as empresas de indústrias mais concentradas poderão ter melhores condições para investir em I&D porque enfrentam menor incerteza e têm fluxos de caixa mais estáveis (Levin, Cohen e Mowery, 1985).

vendas é sempre positiva e que a rentabilidade tende a decrescer com o aumento da concentração da indústria. Bobillo *et al.* (2002) verificam que, em todos os países analisados (Alemanha, Espanha, EUA, França, Itália e Japão), o investimento está fortemente associado com o aumento da concorrência e das vendas.

A interação da concorrência com o investimento, verificada empiricamente, também pode ser demonstrada em termos teóricos. Considerando uma indústria competitiva em que a decisão de investimento de uma empresa implica a redução da rentabilidade das outras, Nielsen (2002) estende o modelo de Dixit e Pindyck (1994) verificando que as empresas investem sequencialmente à medida que o mercado se desenvolve. Constata ainda que as empresas monopolistas investem mais tarde do que as que actuam em mercados com concorrência. Na área das opções reais, também têm sido obtidos resultados neste sentido, isto é, observa-se que as empresas que enfrentam a ameaça dos concorrentes investem mais cedo do que as que actuam em ambientes mais estáveis (Trigeorgis, 1993).

A rapidez com que as empresas tomam as suas decisões de investimento depende não só da concorrência mas, também, da sua dimensão. Joaquin e Khanna (2001) referem que, em situações de forte concorrência, as empresas de pequena dimensão têm vantagem em investir e desinvestir mais cedo do que as grandes empresas, devido ao facto das últimas suportarem custos de saída do mercado mais elevados.

4.4.3 Relação entre Estratégia, Desempenho e Estrutura de Capital

4.4.3.1 Estratégia e desempenho

Uma revisão de literatura recente de Bowman e Helfat (2001), recorrendo a estudos que utilizam a técnica da decomposição da variância⁶⁴, demonstra que na maioria dos casos considerados (9 em 11)⁶⁵ existe relação entre a gestão estratégica e a rentabilidade da empresa, contrariamente ao defendido pela visão revisionista.

⁶⁴ A variância da rentabilidade da empresa ou do negócio é decomposta em várias componentes associadas com o efeito da indústria, da empresa ou do negócio.

⁶⁵ Apenas em dois trabalhos não foi possível encontrar um efeito da estratégia sobre a rentabilidade da empresa, verificando-se, no entanto, um efeito sobre a rentabilidade dos negócios.

No quadro seguinte são apresentados resultados de estudos, publicados nos últimos quinze anos e não incluídos no trabalho de Bowman e Helfat (2001), demonstrativos do efeito da estratégia empresarial sobre o desempenho das organizações.

Quadro 4.5: Relação entre Estratégia Empresarial e Desempenho

Estudo	Amostra	Estratégia	Desempenho Financeiro
Lang e Stulz (1994)	<ul style="list-style-type: none"> • 1400 empresas dos EUA • Período: 1978-90 	Diversificação	Apresentam rendibilidades abaixo da média.
		Concentração	Apresentam oportunidades de investimento superiores à média.
Berger e Ofek (1995)	<ul style="list-style-type: none"> • 3659 empresas dos EUA • Período: 1986-91 	Diversificação	Somatório do valor dos negócios individuais é 13% a 15% superior ao valor do conjunto da empresa.
Comment e Jarrell (1995)	<ul style="list-style-type: none"> • 2000 empresas dos EUA cotadas na bolsa • Período: 1978-89 	Aumento da especialização ou da focalização	A rendibilidade dos capitais próprios aumenta.
Servaes (1996)	<ul style="list-style-type: none"> • 185 empresas dos EUA • Anos 1961,1964, 1967, 1970, 1973 e 1976 	Diversificação	Nos anos 60 e 70 o valor das empresas especialistas e com actividades diversificadas é divergente, embora a diferença seja mais acentuada na primeira década.
Desai e Jain (1999)	<ul style="list-style-type: none"> • 155 cisões de empresas (<i>spin-offs</i>⁶⁶) dos EUA • Período: 1975-91 	Concentração através da criação de empresas subsidiárias com actividade não relacionada	As empresas que aumentaram o grau de concentração obtiveram nos três anos seguintes um desempenho melhor, em 47,7%, do que as empresas que não procuraram a concentração.
Ferris, Sen, Lim e Yeo (2002)	<ul style="list-style-type: none"> • 121 empresas cotadas na bolsa de Singapura envolvidas em 325 anúncios de <i>joint ventures</i> • Período: 1987-96 	Concentração através de <i>joint ventures</i>	Cria valor para os accionistas.
		Diversificação através de <i>joint ventures</i>	Só afecta negativamente o valor criado para os accionistas quando as oportunidades de crescimento das empresas são pobres e a posição financeira é má.
Lamont e Polk (2002)	<ul style="list-style-type: none"> • 1987 empresas dos EUA com actividade diversificada • Período: 1980-97 	Aumento da diversificação	O valor da empresa decresce.

De modo geral, a especialização encontra-se associada a melhores desempenhos (valor de mercado e rendibilidade dos accionistas e da empresa) do que a diversificação, o que pode justificar-se de duas formas. A diversificação contribui para a destruição do valor da empresa ou as empresas que optam pela diversificação são as que possuem valor mais baixo.

⁶⁶ Forma de cisão simples através da qual uma divisão da empresa torna-se uma empresa independente através da transferência parcial do património da primeira. Em Portugal, a cisão de empresas está regulada no capítulo X do título I do Código das Sociedades Comerciais (Serens, 2008).

Servaes (1996) obtêm resultados que sugerem a primeira hipótese, uma vez que as empresas que, no momento 1, optaram pela diversificação, apresentavam, no momento 0, um rácio q semelhante ao registado pelas restantes empresas. Esta situação pode dever-se à ineficiência dos mercados de capitais internos uma vez que as empresas com actividades diversificadas investem pouco nos bons segmentos e muito nos maus segmentos, através da transferência de fundos de uns segmentos para outros (Berger e Ofek, 1995; Lamont e Polk, 2002).

Pelo contrário, Lang e Stulz (1994) referem que, na sua amostra, o mau desempenho das empresas que diversificam as actividades não se deve à estratégia, pois o mesmo já era fraco antes de adoptarem a estratégia de diversificação. Neste caso, a opção estratégica traduz o esgotamento das oportunidades de crescimento nos negócios existentes.

Para além da hipótese de ineficiência dos mercados de capitais internos, já abordada em 3.6.1 (p. 72), existem outras que podem justificar a ligação negativa entre a diversificação e o valor da empresa. Pode acontecer que os dirigentes possuam conhecimentos limitados e não consigam gerir de forma efectiva os vários negócios ou que os diferentes negócios sejam fonte de conflitos internos ao nível operacional ou da cultura empresarial (Lamont e Polk, 2002).

Apesar da estratégia de diversificação conduzir muitas vezes à redução do valor da empresa, a teoria da agência e a tentativa de criação de um mercado de capitais interno mais vantajoso do que o externo explicam a opção pela mesma. A capacidade de endividamento excessiva e os fluxos de caixa livres apelam ao sobreinvestimento (Jensen e Meckling, 1976; Jensen, 1986), uma vez que o poder e o prestígio dos dirigentes aumentam com a dimensão da empresa (Stulz, 1990). Por outro lado, a diversificação permite evitar a perda de projectos com valor positivo e contribui para o aumento da capacidade de endividamento e para a descida das taxas de juro (Berger e Ofek, 1995). Com efeito, Stein (1997) apresenta um modelo em que a diversificação reduz o custo médio do capital da empresa, na medida em que possibilita o financiamento interno ou o externo a taxas mais vantajosas.

Comment e Jarrell (1995) obtêm resultados contrários aos previstos por Stein (1997) dado que as empresas estado-unidenses que, na década de 80, tinham as suas

actividades diversificadas não conseguiram beneficiar das economias de escala financeiras esperadas (não se endividaram mais do que as outras empresas devido a possuírem a dívida co-segurada pelos resultados de várias actividades nem substituíram as transacções nos mercados de capitais externos por transacções no mercado de capitais interno).

Um outro aspecto, associado aos custos de agência, que ajuda a perceber o facto da estratégia de diversificação se encontrar associada a desempenhos deficientes foi observado por Denis, Denis e Sarin (1997). Estes autores verificam que a opção pela estratégia de diversificação é mais frequente nas empresas em que os dirigentes possuem uma participação reduzida no capital e que as empresas procuram especializar-se numa única actividade quando os mecanismos de controlo da actividade dos dirigentes são mais efectivos.

Apesar de Denis *et al.* (1997) sugerirem que a refocagem é imposta pela vigilância externa e pelas restrições financeiras, não surgindo, voluntariamente, como uma forma de adaptação às alterações do ambiente, a mesma só obterá sucesso se se ajustar à conjuntura ambiental. O sucesso de qualquer estratégia depende da correcta definição da relação entre as variáveis que se encontram sob o controlo da gestão, tais como as decisões de marketing, de produção e de investimento, e das variáveis ambientais que, normalmente, não são controláveis (Kim e Lim, 1988).

Na generalidade dos casos o melhor desempenho não se deve apenas a um factor mas a vários factores – estratégicos, ambientais e estruturais – que, actuando em conjunto, contribuem para a obtenção de resultados superiores à média das empresas. Capon *et al.* (1996), na meta-análise já referida na subsecção anterior, efectua uma síntese integrativa dos factores que afectam o desempenho financeiro tendo por base uma extensa revisão de literatura. Relativamente aos factores estratégicos da empresa/negócio, o estudo é demonstrativo da influência das opções estratégicas sobre o desempenho das empresas (quadro 4.6, p. 141).

Quadro 4.6: Factores Estratégicos da Empresa/Negócio mais Frequentes em Modelos Explicativos do Desempenho Financeiro

Factores Causais	Sinal da Relação ^{a)}
Dimensão (vendas, activo e número de empregados)	(NS)
Quota de mercado	(+)
Investigação e desenvolvimento	(+)
Publicidade	(+)
Crescimento	(+)
Investimento em capital	(-)
Passivo	(NS)
Qualidade do produto e serviço	(+)
Diversificação	(+)
Preço relativo	(NS)
Integração vertical	(+)
Despesas de marketing	(-)
Responsabilidade social da empresa	(+)
Custos com a força de vendas	(NS)
Vendas do novo produto	(-)
Existências	(-)

a) NS indica que o efeito da variável sobre o desempenho não é significativo.

Fonte: Adaptado de Capon *et al.* (1996: 183)

4.4.3.2 Efeito moderador do ambiente na relação entre a estratégia e o desempenho

O sucesso da estratégia competitiva depende das condições ambientais da(s) indústria(s) em que a empresa opera, uma vez que estas podem criar incerteza e restringir os recursos disponíveis (Li e Atuahene-Gima, 2001). Assim, as forças ambientais externas afectam o modo como as empresas se organizam para competir no mercado e exercem um efeito moderador do êxito da empresa. Recentemente, este efeito tem sido testado em modelos de desempenho associados a estratégias ao nível das unidades de negócio⁶⁷, dos quais se faz uma síntese no quadro que se segue.

Quadro 4.7: Relação entre Ambiente, Estratégia Competitiva e Desempenho

Estudo	Tipo Ambiente	Estratégia	Desempenho
Snow e Hrebiniak (1980)	Competitivo	Reactiva	Rendibilidade inferior à média das empresas.
	Regulado	Reactiva	Rendibilidade superior à média das empresas.

(continua)

⁶⁷ O efeito moderador do ambiente também tem sido analisado em modelos que relacionam diversos factores com o desempenho: racionalidade da decisão (Goll e Rasheed, 1997; 2005); responsabilidade social da empresa (Goll e Rasheed, 2004); estrutura de capital (Simerly e Li, 2000).

Quadro 4.7: Relação entre Ambiente, Estratégia Competitiva e Desempenho
(continuação)

Estudo	Tipo Ambiente	Estratégia	Desempenho
Hambrick (1983a)	Inovador	Defensiva	Ganhos de quota inferiores à média. Rendibilidades e fluxos de caixa superiores à média.
		Prospectiva	Ganhos de quota superiores à média. Rendibilidades e fluxos de caixa inferiores à média.
	Não inovador	Defensiva	Ganhos de quota, rendibilidades e fluxos de caixa superiores à média.
		Prospectiva	Ganhos de quota, rendibilidades e fluxos de caixa inferiores à média.
Kim e Lim (1988)	Competitivo e com poder de negociação reduzido	Diferenciação	Desempenho (rendibilidades e taxa de crescimento das vendas) superior à média.
		Liderança pelos custos	Inferior à média.
	Com poder de negociação elevado	Diferenciação	Inferior à média.
		Liderança pelos custos	Superior à média.
Miller (1988)	Dinâmico e imprevisível	Diferenciação	As empresas que obtêm maior rendibilidade registam uma relação positiva entre o dinamismo do ambiente e a diferenciação através da inovação.
	Estável e previsível	Liderança pelos custos	As empresas que obtêm maior rendibilidade registam uma relação negativa entre o dinamismo do ambiente e a estratégia liderança pelos custos.
Covin e Slevin (1989)	Hostil	Postura estratégica agressiva (inovação, proactividade e assunção do risco)	Melhor desempenho (crescimento das vendas, rendibilidades, fluxos de caixa) em ambientes hostis do que em ambientes benignos.
	Benigno	Postura estratégica passiva	Melhor desempenho em ambientes benignos do que em ambientes hostis.
Marlin <i>et al.</i> (1994)	Dinâmico	Diferenciação	Desempenho (resultados e margem) superior à média.
		Liderança pelos custos	Inferior à média.
Desarbo <i>et al.</i> (2005)	Muito volátil	Defensiva	Rendibilidade e quota de mercado superiores à média.
		Prospectiva	Rendibilidade e quota de mercado superiores à média das empresas mas inferior à das empresas defensivas que actuam neste tipo de ambiente.
	Pouco volátil	Prospectiva	Rendibilidade e quota de mercado inferior à média.
		Defensiva	Rendibilidade e quota de mercado inferiores à média das empresas, mas superiores à das empresas prospectivas que actuam neste tipo de ambiente.

Tal como previsto em termos teóricos, a leitura do quadro anterior permite verificar que estratégias defensivas e de liderança pelos custos resultam em melhores desempenhos financeiros em ambientes estáveis e pouco competitivos. Estratégias agressivas e de diferenciação são mais aconselháveis em ambientes dinâmicos e inovadores.

Snow e Hrebiniak (1980) justificam o fracasso de uma estratégia reactiva num ambiente competitivo, comparativamente com uma estratégia defensiva, prospectiva ou analista, com o facto das empresas reactivas ignorarem o ambiente e negligenciarem a inovação.

A estratégia de inovação tem merecido particular atenção por parte dos investigadores que estudam a relação entre a estratégia e o desempenho das empresas. No entanto, a maioria dos estudos iniciais revelou-se inconclusiva, provavelmente, devido ao facto de terem ignorado a importância do ambiente como moderador desta relação (Li e Atuahene-Gima, 2001). Tal como previsto por Zahra (1996), o estudo empírico de Covin e Slevin (1989) demonstra que a estratégia de inovação é mais efectiva em ambientes dinâmicos e moderadamente heterogéneos (complexos). Garg *et al.* (2003) reforçam esta ideia ao observarem que a inovação encontra-se associada a melhor desempenho em ambientes com dinamismo elevado. Por outro lado, em ambientes estáveis as empresas que obtêm melhor desempenho são as que colocam a ênfase no aumento da eficiência operacional através do controlo dos custos.

Hambrick (1983a) salienta que uma estratégia de inovação de produtos e processos em ambientes instáveis é adequada para ganhar quota de mercado, mas necessita de ser alternada com outras estratégias porque tem custos de desenvolvimento, produção e comercialização muito elevados, conduzindo a desempenhos financeiros fracos.

Contudo, o desempenho não depende apenas do ambiente e da estratégia, sendo influenciado pelas capacidades organizacionais das empresas. Desarbo *et al.* (2005), relacionando a estratégia e as capacidades organizacionais com o desempenho, observam que as unidades de negócio da China, Japão e Estados Unidos que têm uma elevada capacidade tecnológica e uma reduzida capacidade de marketing e de gestão, actuam em ambientes relativamente estáveis e adoptam, maioritariamente, uma estratégia prospectiva, obtendo o pior desempenho financeiro e comercial. O melhor desempenho é obtido pelas unidades de negócio que possuem fortes capacidades de

marketing e de gestão, actuam em ambientes de elevada incerteza e preferem a adopção de estratégias defensivas.

4.4.3.3 Estratégia e estrutura de capital

Apesar da extensa literatura relativa à estrutura de capital, só recentemente se reconheceu a importância das variáveis estratégicas na compreensão das escolhas financeiras das empresas (Harris e Raviv, 1991). Uma vez que a estratégia serve de orientação para as decisões de investimento (Chandler, 1962) e que a selecção dos investimentos pode condicionar as opções de financiamento (Williamson, 1988), é expectável que diferentes estratégias estejam associadas a diferentes estruturas de capital.

O primeiro estudo a fazer depender, de forma explícita, a estrutura de capital da estratégia foi levado a cabo por Titman (1984), através da análise do impacto do nível de endividamento numa decisão de liquidação de empresa, permitindo-lhe afirmar que a estrutura de capital da empresa pode ser uma fonte de valor estratégico. Considerando que estratégias de risco superior conduzem a níveis elevados de dívida, os clientes com interesse na sobrevivência da empresa, devido a garantias e serviços pós-venda, avaliam negativamente endividamentos elevados e preferem efectuar a compra junto de empresas pouco endividadas.

Na área da estratégia, Barton e Gordon (1987) foram pioneiros no estudo desta perspectiva salientando que toda a organização é influenciada por ambos, endividamento e estratégia. A dificuldade em saber de que modo as decisões estratégicas afectam o desempenho das empresas, e em encontrar factores que expliquem de uma forma satisfatória as opções financeiras das mesmas, levou a que estes autores propusessem o estudo da estrutura de capital na perspectiva estratégica de que as decisões financeiras são tomadas por dirigentes que actuam num ambiente complexo e não apenas o produto das forças de mercado, como está implícito no paradigma financeiro. O paradigma estratégico defende que as decisões de financiamento baseiam-se nos valores e objectivos dos dirigentes, em conjunto com factores contextuais internos (forças e fraquezas) e externos (ameaças e oportunidades)

(Barton e Gordon, 1988). A teoria financeira tende a simplificar excessivamente os pressupostos de funcionamento da realidade e a considerar que as empresas possuem um comportamento racional visando um objectivo único, a maximização da riqueza dos accionistas (Barton e Gordon, 1988).

O estudo de Lowe *et al.* (1994), desenvolvido na Austrália, sugere que o rácio de endividamento é influenciado, não só por variáveis financeiras mas, também, pela estratégia ao nível global da empresa, principalmente nas situações em que as empresas prosseguem uma estratégia de diversificação não relacionada. Posteriormente, Jordan *et al.* (1998) obtêm resultados que voltam a confirmar a importância das variáveis estratégicas.

A estratégia pode afectar a estrutura de capital *a posteriori* mas, também, *a priori*. A este propósito Jordan *et al.* (1998) referem que:

- as opções financeiras são condicionadas pela estratégia e pelas restrições financeiras da empresa;
- a estratégia tem reflexos no desempenho e no risco da empresa, influenciando a disponibilidade e o custo das diferentes fontes de financiamento.

Efeito da estratégia na estrutura de capital

Apesar da existência de alguns trabalhos onde não foi encontrada qualquer relação entre a estratégia de diversificação não relacionada e a estrutura de capital (*e.g.*, Menéndez-Alonso, 2003 e Lim, Das e Das, 2009, no estudo dos casos de Espanha e de Singapura, respectivamente), na maior parte das situações essa estratégia surge associada a níveis de endividamento superiores do que acontece com a adopção de outras estratégias, tal como demonstrado por Barton e Gordon (1988) e Kochhar e Hitt (1998) para o caso dos EUA e por Lowe *et al.* (1994) e Taylor e Lowe (1995) para o caso da Austrália⁶⁸. No mesmo sentido, Chkir e Cosset (2001) constataam que a diversificação internacional e de produtos conduz a maior endividamento e Titman e Wessels (1988) encontram uma

⁶⁸ Os diferentes resultados obtidos nos estudos desenvolvidos em Espanha e em Singapura podem estar relacionados com a amostra utilizada ou, como refere Lim *et al.* (2009), com as características do tecido empresarial dos países onde os estudos foram desenvolvidos, uma vez que a dimensão média das empresas é menor nestes países do que nos EUA.

relação negativa entre a singularidade dos produtos com serviços especializados associados e o nível de dívida.

Menéndez-Alonso (2003) justifica uma relação positiva, não obstante não a ter verificado, entre a diversificação e a dívida com a redução do risco operacional, dos custos de transacção e dos custos de agência. Por um lado, a redução da volatilidade dos proveitos, dos resultados e da especificidade dos activos, associados à diversificação não relacionada, resulta num acréscimo da capacidade de endividamento das empresas. Por outro lado, o recurso à dívida reduz o risco de conflitos entre accionistas e dirigentes que decorre do facto dos segundos, por vezes, optarem por projectos de valor decrescente, como acontece com alguma frequência com a diversificação de actividades.

Quando os activos apresentam uma especificidade elevada (custos de transacção relevantes) torna-se difícil o seu financiamento através de dívida, a não ser que os investidores sejam compensados pelo aumento do risco através de taxas de juro superiores (Williamson, 1988). Comprovando a afirmação anterior, Balakrishnan e Fox (1993) verificam que a intensidade do investimento em I&D, utilizada como *proxy* do *know-how* da empresa, relaciona-se negativamente com o endividamento. Também Matias (2000) obtém resultados semelhantes ao constatar que a especificidade física e dos recursos humanos exerce um efeito negativo sobre o endividamento das sociedades anónimas portuguesas porque lhes reduz a flexibilidade da gestão.

No que respeita aos custos de agência, Menéndez-Alonso (2003) refere que o risco moral assume um papel determinante na relação entre a diversificação e a dívida, no entanto não se pode menosprezar a importância dos custos com os fluxos de caixa livres. Jagannathan e Srinivasan (1999) consideram que o problema dos fluxos de caixa livres tem maior acuidade nas empresas que se diferenciam relativamente a outras da mesma indústria através da especialização de recursos e da capacidade para captação de nichos particulares do mercado. Esta situação decorre da dificuldade que os accionistas das empresas especialistas têm em identificar empresas que desenvolvam actividade similar para as utilizar como referência na avaliação do desempenho dos gestores, permitindo a sua compensação ou punição. Assim, é aconselhável que uma parte

substancial da compensação dos gestores destas empresas seja diferida, ficando dependente do sucesso da mesma.

Uma outra explicação para uma relação positiva entre a diversificação e a dívida é apresentada por Titman (1984). As empresas com activos de especificidade elevada impõem, em caso de falência, custos de liquidação mais elevados aos seus clientes, trabalhadores e fornecedores pelo que evitam endividar-se, preferindo os fundos internos (Titman, 1984). Este autor demonstra que as empresas fornecedoras de bens únicos e duráveis endividam-se menos do que as fornecedoras de bens facilmente substituíveis e de consumo, para evitar a liquidação da empresa em circunstâncias pouco favoráveis para os accionistas. A liquidação num momento em que o passivo assume um valor muito elevado pode impossibilitar a recuperação do capital investido por parte dos accionistas.

As empresas especialistas apresentam, normalmente, as seguintes características (Jagannathan e Srinivasan, 1999): apresentam fluxos de caixa superiores em caso de sucesso no lançamento do negócio; possuem menor endividamento, porque se financiam preferencialmente com os fundos obtidos internamente; investem os fluxos de caixa livres em projectos com retornos abaixo da média do mercado; registam uma relação negativa entre a rendibilidade futura e o endividamento.

Noutra perspectiva, Lim *et al.* (2009) argumentam que a estratégia de diversificação não relacionada pode encontrar-se associada a menor endividamento porque os dirigentes das empresas que prosseguem esta estratégia canalizam os fluxos de caixa livres para novas actividades em vez de procederem à distribuição de resultados que conduziria à redução do seu poder. Acrescentam ainda que os dirigentes destas empresas evitam endividar-se devido ao efeito de controlo que a dívida exerce sobre a sua actividade. Também as instituições financeiras e o mercado das obrigações podem encontrar-se pouco receptivos a proporcionar crédito às empresas que prosseguem uma estratégia de diversificação não relacionada, especialmente se acreditarem que existe risco de crédito.

Os resultados do estudo de Lim *et al.* (2009), incidindo sobre empresas asiáticas num período de forte crise (1997 e 1998), revelam que a relação anterior ocorre apenas em ambientes estáveis o que vai ao encontro da teoria da contingência. Em ambientes

dinâmicos a diversificação não relacionada conduz a maior endividamento porque o mecanismo de controlo dos custos de agência é menos efectivo devido à insuficiência de informação para avaliar/criticar a actividade dos dirigentes.

Ao nível das estratégias competitivas, Jordan *et al.* (1998) constata que a estratégia de inovação surge associada a menor endividamento do que a diferenciação ou a liderança pelos custos.

Efeito da estrutura de capital na estratégia

No entanto, tal como constatado por Kochhar e Hitt (1998) e Lim *et al.* (2009), a relação entre a estratégia e a estrutura de capital é bidireccional, isto é, a primeira condiciona e é condicionada pela segunda. A propósito do efeito da estrutura de capital na estratégia, vários autores sugerem que a estratégia depende, em parte, dos recursos financeiros disponíveis. Por exemplo, Chatterjee e Wernerfelt (1991) referem que o cumprimento do serviço da dívida, juntamente com a monitorização e controlo exercidos pelos detentores da dívida, pode justificar a opção pela diversificação relacionada em vez da diversificação não relacionada. Esta visão contrasta com os textos tradicionais de finanças em que as decisões de investimento precedem as decisões de financiamento (Brigham e Gapenski, 1994; Van Horne, 1998).

A ideia de que a estrutura de capital pode afectar as decisões estratégicas da empresa é transmitida, pela primeira vez, por Jensen e Meckling (1976) no estudo sobre os custos de agência. Os autores apresentam um modelo em que o proprietário-dirigente de uma empresa primeiro emite dívida e, depois, decide quais os investimentos a fazer. Assim, quanto maior o nível de endividamento maior a motivação dos proprietários-dirigentes em levar a cabo estratégias arriscadas que os beneficiam, em caso de sucesso, mas cujos custos do insucesso são fortemente suportados pelos obrigacionistas.

Também o modelo de estrutura de capital baseado na teoria da organização industrial de Brander e Lewis (1986) aponta no mesmo sentido, consistindo num jogo de duopólio sequencial com duas fases, em que a estrutura de capital é escolhida na primeira e o nível de produção na segunda. Quando os resultados marginais são crescentes, a opção por níveis de endividamento positivos serve para sinalizar uma estratégia agressiva no

mercado dos produtos a adoptar na segunda fase, dando-se o equilíbrio de Nash com as duas empresas a produzirem mais do que numa situação de não endividamento. Assim, conclui-se que níveis de endividamento superiores conduzem a actuações mais agressivas no mercado dos produtos, no sentido de se conseguir aumentar as vendas e os resultados e evitar a insolvência. Nesta situação, os incentivos dos gestores e dos accionistas são alterados, resultando num aumento dos custos de agência. No entanto, o nível de dívida só deve aumentar enquanto tiver efeitos positivos, nunca devendo impedir o desenvolvimento das estratégias adequadas (Sandberg, Lewellen e Stanley, 1987).

Noutros estudos, também elucidativos do efeito da estrutura de capital na estratégia, têm sido obtidos resultados contrários aos anteriores. Maurer (1999), através de um modelo multi-período, verifica que as empresas tecnologicamente inovadoras, pouco endividadas e sem necessidade de recorrer a fundos no exterior, agem de forma predatória sobre as que dependem dos fundos obtidos no exterior, especialmente se estas forem novas e de pequena dimensão, para as obrigar a retirar-se do mercado. Estas últimas encontram-se numa situação de grande vulnerabilidade face aos ataques dos concorrentes.

Em termos empíricos, Kovenock e Phillips (1995) e Phillips (1995) constataam que as empresas mais endividadas perdem quota de mercado ou não conseguem aumentos de quota quando pequenos rivais abandonam a indústria, porque adoptam um comportamento pouco agressivo. Chevalier (1995) observa que o aumento do endividamento dos supermercados dos EUA na década de 80, motivado pelos *leveraged buy out* (LBO)⁶⁹, reduz a intensidade da competição nessa indústria. Zhang (2005), desenvolvendo pesquisa na área da aviação civil, obtém resultados no mesmo sentido uma vez que o financiamento através de capital próprio (inclui emissão de acções e autofinanciamento) conduz a maior agressividade das empresas no mercado dos produtos. No entanto, consegue-se refrear esta agressividade quando o mercado de capitais exerce uma forte pressão no sentido das empresas corresponderem às suas expectativas de rendibilidade, ou em situações em que as empresas possuem restrições

⁶⁹ LBO – Estratégia que consiste na aquisição de uma empresa por parte de outra empresa ou de um grupo de investidores, sendo uma parte significativa dos fundos necessários à efectivação da operação proveniente de dívida (obrigações ou empréstimos).

ao financiamento. Quando o nível de dívida é elevado deve evitar-se comportamentos de risco para não impossibilitar o cumprimento do serviço da dívida.

Campello (2003) prossegue a análise das interações entre a estrutura financeira e o mercado dos produtos, obtendo resultados consistentes com os anteriores. Verifica que, em períodos de recessão económica, quando os níveis de endividamento das diferentes empresas da indústria não são homogêneos, o financiamento através de dívida tem um impacto negativo no crescimento das vendas dessas empresas, não se verificando qualquer efeito em períodos de expansão e em indústrias em que as empresas se encontram, de forma geral, fortemente endividadas.

No que diz respeito à estratégia de inovação, Brophy e Shulman (1993) propõem um modelo em que a implementação de um projecto de inovação economicamente viável depende da liquidez da empresa (capacidade do projecto em ser financiado através de fundos internos), do custo do capital do projecto (incluindo os custos de agência associados) e da disponibilidade de fundos externos. Este modelo sugere que a estratégia, nomeadamente a de inovação, e os investimentos são condicionados pela situação financeira da empresa.

Em períodos em que os recursos financeiros são limitados, as empresas começam por reduzir os gastos em I&D e só depois os dividendos, as despesas de manutenção, os juros e as amortizações de capital (Brophy e Shulman, 1993).

Singh e Faircloth (2005) comprovam a ideia anterior observando que existe uma forte relação negativa entre o nível de endividamento e os gastos em I&D por parte das empresas da indústria transformadora dos EUA. Os resultados indicam ainda que elevados níveis de dívida conduzem a reduzidos níveis de gastos em I&D, o que condiciona as oportunidades de investimento, o investimento em capital fixo e o desempenho da empresa no futuro.

Também O'Brien (2003) refere que a opção pela estratégia de inovação só é aconselhável quando a liquidez imediata e/ou quase imediata é elevada e o nível de dívida é reduzido, permitindo: o investimento contínuo e ininterrupto em I&D; a disponibilidade de fundos necessários ao lançamento dos novos produtos no mercado; a

expansão da sua base de conhecimento através da aquisição de outras empresas. No seu estudo, o autor conclui que as empresas que prosseguem uma estratégia de inovação⁷⁰ e possuem um nível de dívida elevado, não reconhecendo a importância da estrutura de capital no sucesso da estratégia empresarial, obtêm pior desempenho do que as empresas que adoptam a mesma estratégia mas apresentam um nível de dívida reduzido.

Francis e Smith (1995) encontram relação entre os custos de agência e a estratégia de inovação, observando que as empresas com menores custos de agência, em que a propriedade se encontra fortemente concentrada, são mais inovadoras do que as que possuem o capital disperso. Nestas últimas os contratos de incentivos não são efectivos na redução dos custos de agência associados à inovação por dois motivos:

- Os custos de contratação associados à promoção da inovação são elevados devido às cinco características da inovação: prazo longo; risco elevado; imprevisibilidade; trabalho intensivo; idiosincrasia (Holmstrom, 1989).
- Os lucros das empresas em que os dirigentes possuem uma parcela reduzida do capital encontram-se, em geral, fortemente associados a pacotes de compensação dos dirigentes baseados em planos de bónus de curto prazo (Hunt, 1985).

Quando os contratos de incentivos não conseguem reduzir de forma significativa os custos de agência, a teoria sugere a sua substituição por outros mecanismos de controlo. No entanto, um aumento da monitorização das empresas com capital disseminado não é uma solução efectiva porque os custos que um pequeno accionista suporta com a monitorização da actividade inventiva superam os benefícios que daí advirão (Francis e Smith, 1995). Por outro lado, a ameaça disciplinadora de *takeovers*, disputas pelo poder, demissão dos dirigentes ou redução das compensações dos dirigentes não são suficientes para motivar a actividade inventiva porque o desempenho dos dirigentes é avaliado através dos resultados gerados no curto prazo (Francis e Smith, 1995).

⁷⁰ No estudo, a intensidade relativa em I&D da empresa foi calculada através da comparação do “peso” dos gastos em I&D da empresa com o da indústria.

4.5 Síntese Conclusiva

A revisão de literatura permite a identificação de três grandes dimensões para o ambiente das indústrias (munificência, dinamismo e complexidade). A munificência refere-se à capacidade do ambiente em suportar um crescimento sustentado e à concorrência pela posse dos recursos (a concorrência intensifica-se quando o ambiente é pouco munificente). O dinamismo constitui a dimensão mais estudada na teoria organizacional e na gestão estratégica, encontrando-se associado ao grau de mudança dos factores externos à organização. A complexidade está ligada à diversidade dos factores externos à organização.

Na avaliação das dimensões ambientais têm sido utilizadas, em simultâneo, medidas objectivas e perceptuais, específicas da empresa ou da indústria, apesar dos resultados das duas metodologias nem sempre se revelarem coincidentes.

As principais estratégias classificam-se em estratégias ao nível global da empresa (crescimento, estabilidade e retracção) e estratégias ao nível das unidades de negócio. As estratégias de crescimento traduzem-se na concentração (especialização geográfica ou especialização produto/mercado) ou na diversificação (mudança de domínio de actividade que implica o recurso a diferentes competências). Ao nível das unidades de negócios as tipologias utilizadas, com maior frequência, são a de Porter (diferenciação, liderança pelos custos e focagem) e a de Miles e Snow (as empresas classificam-se como prospectivas, defensivas, analistas ou reactivas). De referir, ainda, que o aumento do dinamismo e da complexidade do ambiente tem conduzido ao surgimento de novas abordagens estratégicas onde se destaca a inovação.

O ambiente da indústria influencia o desempenho, os custos de informação assimétrica e as opções de financiamento das empresas. Ao nível do dinamismo observa-se que as empresas que actuam neste tipo de ambiente possuem:

- custos de agência e de transacção superiores, o que dificulta o acesso a fundos no exterior;
- uma relação negativa entre o endividamento e o desempenho;
- uma relação positiva forte entre o capital detido pelos dirigentes e o desempenho.

Ao nível da concorrência há estudos divergentes. Uns sugerem que o aumento da concorrência exerce um efeito positivo sobre o desempenho e negativo sobre os custos de agência, tornando as empresas mais eficientes na utilização dos seus recursos. Outros sugerem que a estabilidade do ambiente é decisiva na obtenção de bons desempenhos.

A concorrência e o crescimento das vendas da indústria (traduz a munificência da indústria) conduzem, normalmente, a mais investimento para a manutenção da posição competitiva e para aproveitamento das oportunidades de investimento.

Relativamente à estratégia prosseguida, destaca-se o efeito da diversificação e da inovação nos custos de informação assimétrica, na forma de financiamento e no desempenho. As empresas que diversificam as suas actividades registam:

- custos de agência, custos de transacção e risco operacional inferiores, o que conduz a maior endividamento;
- um valor conjunto inferior ao valor do somatório dos negócios individuais se funcionassem isoladamente, o que pode dever-se à ineficiência dos mercados de capitais internos (conduzem ao sobreinvestimento) e à dificuldade dos dirigentes em gerir de forma efectiva todos os negócios.

As empresas que prosseguem uma estratégia de inovação apresentam:

- custos de informação assimétrica superiores, porque o mercado tem grande dificuldade em observar as suas oportunidades de investimento;
- um nível de endividamento inferior ao exibido pelas empresas que optam por estratégias de diferenciação ou de liderança pelos custos.

No entanto, o ambiente externo pode influenciar a escolha e o sucesso da estratégia. Em ambientes estáveis e pouco competitivos, as estratégias defensivas e de liderança pelos custos podem resultar melhor, enquanto em ambientes dinâmicos e inovadores pode ser preferível uma estratégia prospectiva e diferenciadora.

PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO

CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA TRANSFORMADORA PORTUGUESA

5.1 Introdução

Neste capítulo efectua-se a caracterização da indústria transformadora com recurso a dados estatísticos demonstrativos da importância desta indústria para a economia portuguesa (secção 5.2) e à apresentação da sua estrutura relativamente à dimensão das empresas, repartição do investimento, VAB, VN e emprego por sector de actividade (secção 5.3). Em simultâneo, procede-se à comparação da situação da indústria transformadora portuguesa com a média da União Europeia (UE).

Por uma questão de coerência, os dados estatísticos apresentados neste capítulo referem-se, sempre que possível, ao período dos dados da amostra do estudo empírico, 1998-2005.

5.2 Importância da Indústria Transformadora na Economia Portuguesa

Em 2005, a indústria transformadora portuguesa era responsável por 24,9% do VAB, 23,0% do VN, 23,6% do emprego e 9,9% das empresas (868.881 empregos distribuídos por 104.262 empresas) do sector empresarial (INE, 2007a).

No entanto, o “peso” do produto industrial no produto interno bruto (PIB) português tem vindo a decrescer ao longo dos anos. No período a que dizem respeito os dados deste estudo, 1998-2005, o “peso” da rubrica Indústria e Energia (inclui a indústria

transformadora) no VAB⁷¹ passou de 21,5% em 1998 para 17,7% em 2005 (Eurostat, 2008a) devido, essencialmente, ao maior protagonismo dos serviços mas, também, ao fraco crescimento do PIB industrial. Neste período, o VAB total, a preços correntes, registou uma taxa de crescimento média anual de 4,8%, enquanto o VAB da rubrica Indústria e Energia cresceu a uma taxa média de 1,8% (INE, 2008).

Ao nível da UE a evolução tem sido no mesmo sentido. Contudo, a redução do “peso” da indústria transformadora em Portugal tem ocorrido a um ritmo superior ao da média da UE. De facto, enquanto em Portugal o “peso” médio da indústria transformadora (incluindo energia) no VAB baixou 3,8 pontos percentuais no período 1998-2005, na UE-27 a descida foi inferior situando-se em 0,8 pontos percentuais, passando de 23,0% em 1998 para 20,2% em 2005 (Eurostat, 2008a).

Comparando a produtividade do trabalho na indústria transformadora portuguesa com a média da UE-27, verifica-se que o valor da primeira não atinge 50% da segunda. Em Portugal o valor acrescentado por cada trabalhador era, em 2005, de 21,3 milhares de euros por pessoa empregada (Eurostat, 2008d; 2008e), enquanto na UE-27 era de 45,5 milhares de euros (Eurostat, 2008b).

5.3 Estrutura da Indústria Transformadora Portuguesa

Para caracterizar a indústria portuguesa é importante, também, conhecer a sua estrutura porque os diferentes sectores e empresas divergem em termos de produtividade, competitividade, criação de valor e dinamização da economia.

No que se refere à dimensão das empresas, tendo por base o número de pessoas empregadas, a indústria transformadora portuguesa é composta maioritariamente por pequenas e médias empresas (PME)⁷². Em 2005, as empresas com menos de 250

⁷¹ Em termos de valor, a diferença entre o VAB e o PIB reside apenas nos impostos líquidos de subsídios sobre os produtos, estes são parte do PIB, mas são excluídos do VAB porque as contas nacionais não prevêm a sua ventilação por ramos de actividade.

⁷² De acordo com a recomendação da Comissão 2003/361/CE, de 6 de Maio de 2003, uma PME é aquela que possui: N.º Trabalhadores <250 e Volume de Negócios ≤ 50 milhões de euros (ou Balanço Total ≤ 43 milhões de euros).

peças empregadas representavam 99,7% do total (84,8% tinham menos de 10 pessoas, 12,4% de 10 a 49 pessoas e 2,5% de 50 a 249 pessoas) (INE, 2007a). Ao nível da UE-27 a dimensão média das empresas desta indústria era superior uma vez que, no mesmo ano, as PME tinham um “peso” relativo de 41,1% (Eurostat, 2008c). Esta situação ajuda a explicar a baixa produtividade do trabalho da indústria transformadora portuguesa dado que, geralmente, o aumento da dimensão das empresas é acompanhado por maior produtividade (em 2005, na UE-27 a produtividade do trabalho das grandes empresas era de 61,0 milhares de euros por pessoa empregada, enquanto nas PME era de apenas 34,6 milhares de euros (Eurostat, 2008b)).

Relativamente ao investimento a indústria transformadora registou, no período de 2000 a 2005, um decréscimo na medida em que o valor da formação bruta em capital fixo (FBCF), a preços correntes, baixou a uma média anual de 4,4% (INE, 2008). Para esta descida foram decisivos, por ordem decrescente, os ramos da Indústria têxtil (Classificação Portuguesa das Actividades Económicas⁷³ [CAE] 17 e 18), da Fabricação de coque, refinação e combustível nuclear (CAE 23), da Indústria da madeira, da cortiça e sua obras (CAE 20) e da Fabricação de outros produtos minerais não metálicos (CAE 26), responsáveis pela redução de 29,9%, 16,0%, 11,0% e 10,1%, respectivamente, do valor total da FBCF da indústria transformadora. Apenas os ramos das Indústrias alimentares, das bebidas e dos tabacos (CAE 15 e 16) e da Fabricação de material de transporte (CAE 34 e 35) contribuíram positivamente para o crescimento do valor da FBCF desta indústria registando, no período em análise, um crescimento médio anual de 1,7% e 1,9%, respectivamente.

Como se pode observar na tabela 5.1 (p. 158), ao nível da estrutura do VAB e do VN da indústria transformadora portuguesa destaca-se a importância do ramo das Indústrias alimentares das bebidas e do tabaco (CAE 15 e 16), em especial do sector das Indústrias alimentares e das bebidas (CAE 15), representando em 2004⁷⁴ 13,8% do VAB total e 16,5% do VN, e do ramo da Indústria têxtil (CAE 17 e 18), responsável por 13,9% do

⁷³ Revisão 2.1 (Decreto-Lei nº 197/2003 de 27 de Agosto).

⁷⁴ Os valores relativos ao ano de 2005 não são apresentados porque nesse ano o INE integrou as publicações Estatísticas das Empresas e Sistema de Contas Integradas das Empresas na publicação Empresas em Portugal, não divulgando os dados da indústria transformadora desagregados ao nível dos diferentes sectores de actividade. Por outro lado, a informação de 2005 não é directamente comparável com a das publicações anteriores devido à adopção, por parte do INE, de uma nova metodologia na produção da informação.

VAB total e 11,3% do VN, apesar da crise que este último atravessa. De entre os ramos com maior conteúdo tecnológico, a Fabricação de material de transporte (CAE 34 e 35), com destaque para a Fabricação de veículos automóveis, reboques e semi-reboques (CAE 34), apresenta o valor relativo mais elevado, representando 5,3% do VAB total e 7,0% do VN da indústria. Relativamente ao emprego, o ramo que ocupa o maior número de pessoas na indústria transformadora portuguesa é o da Indústria têxtil (CAE 17 e 18) com 24,2% do total.

No que diz respeito à média da UE-27, o ramo da Indústria alimentar das bebidas e do tabaco (CAE 15 e 16) constitui, também, o principal ramo com 12,5% do total do VAB da indústria transformadora (tabela 5.1). Os ramos tradicionais da indústria transformadora, Indústria têxtil (CAE 17 e 18) e Indústria do couro (CAE 19), apresentam, em conjunto, uma importância relativa muito superior em Portugal (17,6% do VAB) do que no conjunto da EU-27 (4,2% do VAB). Em contrapartida, os ramos da Fabricação de químicos e fibras artificiais e sintéticas (CAE 24), Fabricação de máquinas e de equipamentos (CAE 29), Fabricação de equipamento eléctrico e de óptica (CAE 30, 31, 32 e 33) e Fabricação de material de transporte (CAE 34 e 35) apresentam na EU-27 uma importância relativa superior, em mais de quatro pontos percentuais, à verificada em Portugal.

Tabela 5.1: Estrutura do VAB, VN e Emprego da Indústria Transformadora Portuguesa por Sector de Actividade, em 2004 (% do total)

Ramo	Sector de Actividade	Portugal			EU-27
		VAB	VN	Emprego	VAB
DA	15- Indústrias alimentares e das bebidas	12,8%	15,9%	11,9%	11,8%
	16- Indústria do tabaco	1,0%	0,6%	0,2%	0,7%
DB	17- Fabricação de têxteis	6,7%	5,7%	9,5%	2,0%
	18- Indústria do vestuário; preparação, tingimento e fabricação de artigos de peles com pêlo	7,2%	5,6%	14,7%	1,5%
DC	19- Curtimenta e acabamento de peles sem pêlo; fabricação de artigos de viagem, marroquinaria, artigos de correio, seleiro e calçado	^{a)} 3,7%	^{a)} 3,2%	^{a)} 6,7%	0,7%
DD	20- Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria	4,4%	4,8%	5,8%	2,2%
DE	21- Fabricação de pasta, de papel e de cartão e seus artigos	3,6%	3,1%	1,5%	2,7%
	22- Edição, impressão e reprodução de suportes de informação	5,6%	3,7%	4,3%	5,8%
DF	23 - Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e tratamento de combustível nuclear	3,2%	8,6%	0,2%	2,3%
DG	24- Fabricação de produtos químicos	^{a)} 5,7%	^{a)} 5,8%	^{a)} 2,3%	10,6%
DH	25- Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	4,0%	3,3%	2,9%	4,7%
DI	26- Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	8,8%	6,7%	7,1%	4,5%

(continua)

Tabela 5.1: Estrutura do VAB, VN e Emprego da Indústria Transformadora Portuguesa por Sector de Actividade, em 2004 (% do total) (continuação)

Ramo	Sector de Actividade	Portugal			EU-27
		VAB	VN	Emprego	VAB
DJ	27- Indústrias metalúrgicas de base	2,3%	2,8%	1,3%	4,2%
	28- Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamento	7,8%	6,2%	9,7%	9,1%
DK	29- Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	5,9%	4,2%	5,0%	10,7%
DL	30- Fabricação de máquinas de escritório e de equipamento para o tratamento automático da informação	0,1%	0,2%	0,1%	0,7%
	31- Fabricação de máquinas e aparelhos eléctricos, n.e.	3,1%	3,1%	3,1%	4,7%
	32- Fabricação de equipamento e de aparelhos de rádio, televisão e comunicação	3,3%	4,6%	1,5%	3,2%
	33- Fabricação de aparelhos e instrumentos médico-cirúrgicos, ortopédicos, de precisão, de óptica e de relojoaria	0,8%	0,6%	0,8%	3,1%
DM	34- Fabricação de veículos automóveis, reboques e semi-reboques	4,1%	6,0%	2,6%	8,3%
	35- Fabricação de outro material de transporte	1,2%	1,0%	1,2%	2,7%
DN	36- Fabricação de mobiliário; outras indústrias transformadoras, n.e.	4,4%	3,8%	7,5%	3,2%
	37- Reciclagem	0,3%	0,5%	0,2%	0,4%

a) Dado que os valores de 2004 destes dois sectores não se encontram disponíveis nas estatísticas publicadas pelo INE, a percentagem foi estimada tendo por base os valores totais da indústria transformadora em 2004 e os valores dos CAE 19 e 24 em 2003, admitindo uma taxa de crescimento, de 2003 para 2004, idêntica para as duas actividades.

Fontes: INE (2006a), dados tratados pela autora; Eurostat (2008f)

Os indicadores de especialização da economia portuguesa indicam que o ramo da Indústria têxtil (CAE 17 e 18) continua a ser muito importante para o VAB do sector não financeiro, apesar da deslocalização de alguma produção para a Europa de Leste (Eurostat, 2007). De acordo com os rácios de especialização do valor acrescentado⁷⁵, as três principais actividades para Portugal em 2004 eram, por ordem decrescente, a Indústria do vestuário (CAE 18), a Fabricação de têxteis (CAE 17) e as Outras indústrias extractivas (CAE 14). De acordo com outro indicador de especialização, a percentagem de valor acrescentado no sector não financeiro, em 2004, Portugal ocupava o primeiro lugar no sector da Fabricação de têxteis, seguido da Estónia e da Itália. Outro sector onde Portugal apresentava um grau de especialização elevada é o da Fabricação de outros produtos minerais não metálicos (CAE 26), ocupando o segundo lugar atrás da República Checa.

A tabela 5.2 (p. 160) revela que, no período 1998-2004, os cinco sectores da indústria

⁷⁵ Percentagem de uma actividade particular no total do VAB do sector não financeiro de um país sobre a mesma percentagem relativa ao total da UE-27.

transformadora que registaram maior crescimento do VAB foram, por ordem decrescente, a Fabricação de máquinas de escritório e de equipamento para o tratamento automático da informação (CAE 30), a Reciclagem (CAE 37), a Indústria do tabaco (CAE 16), as Indústrias metalúrgicas de base (CAE 27) e a Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas (CAE 25). No entanto, as duas actividades que registaram as taxas de crescimento médias mais elevadas do VAB apresentam uma importância relativa baixa, dado que em conjunto não chegam a representar 1% do VN da indústria transformadora.

Os sectores da Fabricação de têxteis (CAE 17), Curtimenta e acabamento de peles sem pêlo; fabricação de artigos de viagem, marroquinaria, artigos de correeiro, seleiro e calçado (CAE 19), Fabricação de veículos automóveis, reboques e semi-reboques (CAE 34) e Fabricação de outro material de transporte (CAE 35) registaram taxas de crescimento do VN negativas. De entre estes sectores aquele que, no período 1998-2004, obteve o pior desempenho foi o da Fabricação de outro material de transporte (CAE 35), apresentando uma redução em todas as variáveis analisadas (VAB, VAB *per capita*, VN, Custos com o Pessoal e Emprego) e a menor rendibilidade líquida das vendas de toda a indústria transformadora.

Tabela 5.2: Crescimento Médio Anual do VAB, VAB *per capita*, VN, Custos com Pessoal e Emprego da Indústria Transformadora Portuguesa por Sector de Actividade, no período 1998-2004 (em percentagem)

Ramo	CAE	Crescimento Médio Anual				
		VAB	VAB <i>per capita</i>	VN	Custos c/ Pessoal	Emprego
DA	15	3,8%	5,0%	2,2%	3,6%	-1,1%
	16	11,5%	10,7%	11,2%	4,4%	0,8%
DB	17	-2,3%	2,5%	-2,7%	-0,5%	-4,7%
	18	1,5%	3,9%	0,6%	1,4%	-2,3%
DC	^{a)} 19	-1,1%	2,4%	-2,3%	-0,5%	-3,5%
DD	20	2,4%	4,7%	1,4%	3,1%	-2,2%
DE	21	3,3%	5,6%	4,2%	3,8%	-2,1%
	22	2,5%	3,5%	2,5%	4,3%	-1,0%
DF	23	-19,2%	-15,4%	8,5%	5,6%	-4,5%
DG	^{a)} 24	0,7%	3,0%	1,8%	1,8%	-2,2%
DH	25	6,6%	3,9%	7,0%	7,5%	2,5%
DI	26	-0,1%	2,9%	2,0%	2,1%	-2,9%
DJ	27	7,6%	11,3%	8,1%	1,0%	-3,4%
	28	4,3%	4,4%	4,7%	4,6%	-0,1%
DK	29	4,1%	5,3%	3,0%	4,4%	-1,2%

(continua)

Tabela 5.2: Crescimento Médio Anual do VAB, VAB *per capita*, VN, Custos com Pessoal e Emprego da Indústria Transformadora Portuguesa por Sector de Actividade, no período 1998-2004 (em percentagem)
(continuação)

Ramo	CAE	Crescimento Médio Anual				
		VAB	VAB <i>per capita</i>	VN	Custos c/ Pessoal	Emprego
DL	30	46,4%	8,4%	33,8%	54,8%	35,1%
	31	-1,1%	3,0%	2,4%	1,1%	-4,0%
	32	2,3%	8,2%	6,4%	-1,1%	-5,5%
	33	3,0%	4,2%	3,1%	4,7%	-1,1%
DM	34	-1,0%	-0,4%	-3,7%	1,2%	-0,6%
	35	-5,7%	-0,9%	-5,6%	-1,8%	-4,8%
DN	36	2,4%	3,6%	1,2%	4,1%	-1,1%
	37	22,9%	6,2%	26,7%	19,3%	15,7%
D	Total	0,4%	2,6%	2,2%	2,5%	-2,1%

a) A taxa de crescimento médio anual refere-se ao período 1998-2003, porque o ano de 2004 não se encontra disponível.

Fonte: INE (2000b, 2001b, 2002c, 2003b, 2004b, 2005b, 2006a), dados tratados pela autora

Ao nível da concentração horizontal, o índice de Herfindhal-Hirschman (HH)⁷⁶, para 2005, indica que os sectores da Indústria do tabaco e da Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e tratamento de combustível nuclear (CAE 16 e 23, respectivamente) apresentavam-se fortemente concentrados e, por isso, possuíam um nível de concorrência baixo (as quatro maiores empresas eram responsáveis pela totalidade das vendas desse sector de actividade (INE, 2007a)). Os sectores da Fabricação de pasta, de papel e de cartão e seus artigos (CAE 21), Fabricação de máquinas de escritório e de equipamento para o tratamento automático da informação (CAE 30), Fabricação de equipamento e de aparelhos de rádio, televisão e comunicação (CAE 32) e Fabricação de veículos automóveis, reboques e semi-reboques (CAE 34) apresentavam-se moderadamente concentrados, dado que o índice de HH ultrapassava o valor 1000 e as quatro maiores empresas eram responsáveis por mais de 50% do volume de negócios de cada sector da indústria transformadora.

⁷⁶ O índice de HH é obtido pela soma dos quadrados das quotas de mercado de todas as empresas do sector. Considera-se que uma indústria possui uma forte concentração quando este índice é superior a 1800 (INE, 2006a).

6.1 Introdução

Este capítulo descreve as etapas metodológicas do estudo empírico, apresentadas pela seguinte ordem: formulação do problema e das hipóteses de pesquisa; selecção da abordagem de pesquisa; definição operacional das variáveis; recolha dos dados; agrupamento e caracterização dos dados; modelos para dados em painel. A última secção do capítulo inclui a especificação dos modelos e os testes de validação dos mesmos.

O problema e as hipóteses de pesquisa resultam de preocupações de natureza científica mas, também, de natureza prática, pelo que se pretende que os resultados da investigação possam contribuir para uma melhor compreensão do efeito da liquidez no investimento das empresas da indústria transformadora portuguesa e, simultaneamente, ajudar à tomada de decisão por parte dos dirigentes.

Através deste estudo pretende-se testar se a sensibilidade do investimento relativamente aos fluxos de caixa das empresas da indústria transformadora portuguesa é mais forte quando as restrições ao financiamento no mercado são mais elevadas e se a relação é moderada por factores ambientais e estratégicos. Neste sentido, o modelo a especificar deve incluir variáveis que consigam captar os fundos disponíveis para investimento, as oportunidades de investimento, o ambiente da indústria e a estratégia da empresa. Os dados a utilizar são, simultaneamente, seccionais e longitudinais (dados em painel).

Actualmente, devido aos desenvolvimentos que o tema registou nos últimos vinte anos, existe algum consenso relativamente à influência da liquidez no investimento. No

entanto, muitos factores que influenciam esta relação ainda não foram estudados ou carecem de aprofundamento. Entre estes factores inclui-se o ambiente da indústria e a estratégia da empresa.

6.2 Formulação do Problema e das Hipóteses de Pesquisa

O acto de investigar implica descrever, explicar, compreender, prever, criticar e/ou analisar conhecimentos ou fenómenos sociais recorrendo a uma metodologia específica (Ghauri, Gronhaug e Kristianslund, 1995). No processo de investigação, a formulação da pergunta de pesquisa é de grande importância porque constitui o ponto de partida do mesmo, influenciando a selecção da abordagem e a recolha e tratamento dos dados (Ghauri *et al.*, 1995).

A identificação do problema de pesquisa resulta da necessidade de se continuar a investigar a relação entre a liquidez e o investimento e os factores que afectam a intensidade desta relação. Com efeito, os fundamentos teóricos e empíricos deste tema ainda não estão consolidados, pelo que carecem de novos desenvolvimentos.

Ao nível dos factores que influem na relação da liquidez com o investimento, condicionando os custos de informação assimétrica, muitos ainda estão por analisar ou aprofundar. Neste grupo encontram-se, essencialmente, factores de natureza não financeira, como é o caso dos factores ambientais e estratégicos.

Por outro lado, a definição do problema de pesquisa resulta, também, do interesse da autora pelo estudo dos factores que afectam os custos de informação assimétrica das empresas e, conseqüentemente, a sua forma de financiamento.

O problema de pesquisa da presente investigação é o seguinte:

- Qual a influência da liquidez (interna e externa) no investimento das empresas e qual o papel, moderador ou não, dos factores ambientais e estratégicos na relação anterior?

Esta questão, estruturada com a revisão da literatura (capítulos II, III e IV), permite a explicitação das variáveis a utilizar e a especificação do modelo. Para que possa ser explorada empiricamente impõe-se a sua operacionalização através de hipóteses. As hipóteses são expressões que associam variáveis (características ou atributos imputados aos casos) a casos (entidades ou fenómenos a que a hipótese se refere) (Cooper e Schindler, 2003). Uma boa hipótese consegue explicar o fenómeno a que o investigador se propôs, é testável e tem maior amplitude, probabilidade e simplicidade do que as hipóteses alternativas (Cooper e Schindler, 2003).

As hipóteses têm diferentes funções (Cooper e Schindler, 2003):

- Indicam a direcção do estudo.
- Identificam os factos que são relevantes e os que não são.
- Sugerem o desenho de pesquisa mais apropriado.
- Fornecem um quadro de referência para a organização das conclusões do estudo.

Creswell (1994) apresenta dois tipos de hipóteses de investigação:

- Hipóteses nulas – a abordagem tradicional utiliza este tipo de abordagem em que se estabelece que não existe relação entre as variáveis. A sua utilização deve-se a vantagens no teste estatístico das hipóteses e à precaução dos investigadores no estabelecimento de conclusões.
- Hipóteses direccionais – utilizadas nos casos em que a literatura sugere uma direcção para a relação entre as variáveis.

No presente caso, opta-se pela utilização de hipóteses direccionais, porque a revisão de literatura assim o permite.

As hipóteses de investigação, deduzidas da revisão de literatura⁷⁷, são as que se seguem.

⁷⁷ A dedução é o processo que permite testar a capacidade da hipótese para explicar o facto (Cooper e Schindler, 2003).

Hipótese 1

A relação dos fluxos de caixa (liquidez interna) com o investimento no activo é sempre positiva, independentemente da capacidade de financiamento da empresa no mercado (liquidez externa), *ceteris paribus*.

A primeira hipótese do estudo tem por objectivo comprovar se, na indústria transformadora portuguesa, os fundos gerados internamente exercem sempre um efeito positivo sobre o investimento, independentemente da capacidade de financiamento da empresa no mercado, tal como observado na revisão da literatura.

De acordo com a teoria da hierarquia do financiamento de Myers (1984), os fundos gerados internamente constituem a principal fonte de financiamento das empresas, uma vez que estão menos sujeitos a custos de selecção adversa do que a dívida e o aumento de capital. Neste sentido, no estudo de Lang *et al.* (1996) observa-se que os fluxos de caixa, ao contrário do verificado com outras formas de financiamento, apresentam uma relação positiva com o investimento. Assim, é expectável que o efeito dos fundos internos sobre o investimento seja sempre positivo, independentemente da capacidade de financiamento da empresa no mercado de capitais.

Hipótese 2

A relação dos fluxos de caixa (liquidez interna) com o investimento no activo intensifica-se quando a capacidade de financiamento da empresa no mercado diminui (liquidez externa), *ceteris paribus*.

A segunda hipótese visa analisar se, na indústria transformadora portuguesa, a dependência do investimento relativamente aos fundos gerados internamente é influenciada pela capacidade de financiamento das empresas no mercado, tal como observado noutros países e referido na revisão da literatura.

Numa situação de elevado endividamento (baixa capacidade de financiamento no mercado) os custos de agência da dívida podem conduzir à preferência por fundos internos. Quando o nível de dívida é grande os dirigentes são incentivados a ter um comportamento de risco (optar pelos projectos mais arriscados e proceder à substituição

dos activos), porque em caso de sucesso obtêm a maior parte do ganho e em caso de insucesso são os credores a suportar a maior parte das perdas, o que resulta em taxas de juro mais elevadas e à restrição, quando possível, do nível de endividamento futuro da empresa (Jensen e Meckling, 1976). Por outro lado, o elevado endividamento da empresa também pode dificultar o financiamento no mercado através de capitais próprios, gerando custos de selecção adversa, porque os novos investidores vão querer ser compensados pelo risco do financiamento (Myers e Majluf, 1984).

Da situação anterior resulta um diferencial entre o custo dos fundos internos e o custo dos fundos externos que pode fazer com que o autofinanciamento constitua a única forma de financiamento ao dispor das empresas com níveis de endividamento mais elevados e uma forma de financiamento relativamente barata para as empresas com facilidade no acesso aos mercados de capitais.

As hipóteses seguintes (hipóteses 3 e 4) destinam-se a analisar o papel moderador do ambiente da indústria no efeito da liquidez interna sobre o investimento no activo.

Hipótese 3

A munificência da indústria reduz a intensidade da relação dos fluxos de caixa (liquidez interna) com o investimento no activo, *ceteris paribus*.

As teorias financeiras sugerem que as empresas que desenvolvem a sua actividade em sectores em crescimento possuem, geralmente, menor risco de falência e maior capacidade de endividamento (Devereux e Schiantarelli, 1990). A teoria da hierarquia do financiamento propõe uma relação positiva entre o crescimento e o endividamento, uma vez que os fundos internos podem não ser suficientes para financiar o plano de investimento da empresa. Por outro lado, os problemas de selecção adversa tendem a revelar-se com menor acuidade quando as oportunidades de investimento são elevadas, uma vez que a emissão de dívida é vista de forma positiva pelo mercado, facilitando o endividamento.

Ao nível do desempenho organizacional os estudos indicam que o crescimento da indústria pode encontrar-se associado a mais investimento para aproveitamento das

oportunidades de investimento e manutenção da posição competitiva, fazendo com que o investimento dependa, essencialmente, da disponibilidade de fundos externos.

Assim, o investimento no activo das empresas cuja indústria oferece elevadas oportunidades de investimento deve depender menos dos fundos gerados internamente do que acontece com as empresas em tudo similares, mas que pertencem a indústrias que oferecem menores oportunidades de investimento.

Hipótese 4

O dinamismo (instabilidade) da indústria reforça a intensidade da relação dos fluxos de caixa (liquidez interna) com o investimento no activo, *ceteris paribus*.

Relativamente ao efeito do dinamismo do ambiente na forma como as empresas se financiam, os diferentes estudos existentes sugerem que ambientes estáveis são mais propícios ao endividamento do que ambientes com elevado dinamismo porque a probabilidade do mesmo ter um efeito positivo no desempenho é maior na primeira situação. O facto das empresas que actuam em ambientes instáveis optarem menos vezes do que a média por capitais alheios pode ser justificado através das teorias da agência e dos custos de transacção.

A teoria da agência sugere que maior risco conduz, nuns casos à recusa dos investidores em financiar os projectos, noutros casos ao aumento da taxa de juro e à limitação da actividade dos gestores devido ao controlo exercido pelos detentores da dívida (Simerly e Li, 2000). De acordo com Milliken (1987), o dinamismo ambiental afecta a quantidade e qualidade de informação para a tomada de decisão. Numa situação de grande dinamismo os mercados e os *stakeholders* têm dificuldade em proceder à avaliação das decisões dos dirigentes e dos investimentos da empresa. Assim, as empresas que operam em ambientes relativamente estáveis devem preferir o financiamento através de dívida, porque o custo da dívida tende a ser mais baixo do que em ambientes mais instáveis e os detentores da dívida conseguem apreciar os movimentos competitivos da empresa e controlar os problemas de agência (Simerly e Li, 2000). À medida que o dinamismo do ambiente aumenta a dívida deve ser substituída por capital próprio (Simerly e Li, 2000).

A economia dos custos de transacção aconselha o financiamento através de capitais próprios em situações de elevada especialização (Williamson, 1988). As empresas que actuam em ambientes dinâmicos necessitam mais de equipamento e pessoal especializados e de investimento em I&D e marketing do que as inseridas em ambientes estáveis pelo que, geralmente, têm um custo da dívida superior (Simerly e Li, 2000).

Considerando que o dinamismo da indústria exerce um efeito positivo sobre o financiamento das empresas através de capitais próprios e que o autofinanciamento constitui a principal fonte de financiamento do investimento das empresas portuguesas⁷⁸, o investimento das empresas pertencentes a indústrias com maior dinamismo deve depender mais dos fundos gerados internamente do que acontece com empresas em tudo similares, mas que pertencem a indústrias com menor dinamismo.

As duas últimas hipóteses (hipóteses 5 e 6) têm por objectivo avaliar o papel moderador da estratégia da empresa no efeito da liquidez interna sobre o investimento.

Hipótese 5

A estratégia de inovação reforça a intensidade da relação dos fluxos de caixa (liquidez interna) com o investimento no activo, *ceteris paribus*.

A estratégia de inovação em produtos e/ou processos, tem custos de informação assimétrica (risco moral e selecção adversa) elevados, pelo que tende a ser prosseguida por empresas que apresentam uma situação financeira favorável (endividamento reduzido e liquidez elevada) (Brophy e Shulman, 1993; Jordan *et al.*, 1998; O'Brien, 2003; Singh e Faircloth, 2005). Só assim é possível garantir o investimento contínuo em I&D, a disponibilidade de fundos necessários ao lançamento de novos produtos ou à introdução de novos processos e a expansão da sua base de conhecimento através da aquisição de outras empresas.

O mercado tem maior dificuldade em prever o *output* a partir dos *inputs* numa empresa que aposte na inovação, o que dificulta a distinção dos “projectos bons” dos “projectos

⁷⁸ Conforme tabelas 3.1 e 3.2 (p. 47).

maus”, agudiza os problemas de risco moral e de selecção adversa (Himmelberg e Petersen, 1994) e dificulta a obtenção de capitais no mercado⁷⁹.

Assim, espera-se que o investimento no activo das empresas que prosseguem uma estratégia de inovação (medida através da *proxy* despesas de I&D/VN) esteja mais dependente da existência de fundos internos do que acontece nas outras empresas.

Hipótese 6

A estratégia de diversificação reduz a intensidade da relação dos fluxos de caixa (liquidez interna) com o investimento no activo, *ceteris paribus*.

A diversificação não relacionada facilita o acesso ao crédito porque conduz à redução do risco operacional, dos custos de transacção e dos custos de agência (Menéndez-Alonso, 2003).

O risco operacional influencia o nível de endividamento das empresas porque está associado à capacidade destas em suportar os encargos financeiros. Bradley, Jarrell e Kim (1984) observam uma relação negativa entre a variabilidade dos resultados (risco) e a dívida.

Os custos de transacção fazem com que o instrumento financeiro preferido no financiamento de activos com especificidade elevada, associados a uma estratégia de concentração ou de diversificação relacionada, seja o capital próprio, devido ao custo elevado da dívida e aos benefícios resultantes de uma forte supervisão da gestão por parte dos accionistas (Williamson, 1988). Os activos muito específicos possuem uma capacidade de transferência limitada e um valor colateral baixo o que se reflecte no custo da dívida (Williamson, 1988).

No que diz respeito aos custos de agência, as empresas que diversificam as suas actividades apresentam menores custos com os fluxos de caixa livres do que as empresas especialistas, porque enfrentam maior concorrência (Jagannathan e Srinivasan, 1999). As empresas especialistas tendem a ser menos eficientes, investindo

⁷⁹ Tema desenvolvido em 2.3.3 (p. 33).

os fluxos de caixa livres em projectos com rendibilidade inferior à média do mercado (Jagannathan e Srinivasan, 1999).

Em termos empíricos, esta situação traduz-se numa relação positiva entre a diversificação e a dívida (Barton e Gordon, 1988; Kochhar e Hitt, 1998; Lowe *et al.*, 1994; Taylor e Lowe, 1995). Por conseguinte, espera-se que o investimento das empresas que optam pela estratégia de diversificação de actividades não relacionadas (avaliada através do número de segmentos de actividade diferentes - CAE a dois dígitos) esteja menos dependente dos fundos internos do que acontece nas empresas que preferem a concentração (especialização).

6.3 Selecção da Abordagem de Pesquisa

Tendo por base o grau de estruturação (compreensão) do problema, as abordagens de pesquisa classificam-se em exploratórias (problemas não estruturados) ou formais (problemas estruturados) (Cooper e Schindler, 2003). Considerando o propósito do estudo, as abordagens podem designar-se de descritivas ou causais (Cooper e Schindler, 2003).

A abordagem exploratória é útil quando a área em estudo é muito vaga ou os investigadores não conseguem antever os problemas que vão surgir durante o estudo (Cooper e Schindler, 2003). No primeiro caso, este tipo de abordagem permite conhecer melhor o dilema do investigador, identificar variáveis, estabelecer hipóteses e verificar a viabilidade de um estudo formal na área. Em muitas situações, a exploração é a primeira fase de um projecto sendo utilizada para orientar o investigador e o estudo. No segundo caso, os investigadores clarificam conceitos, estabelecem prioridades, desenvolvem definições operacionais e melhoram o desenho final da pesquisa.

Os estudos formais, incluindo os descritivos e os causais, são os que possuem uma estrutura, hipóteses para testar ou problemas de pesquisa para solucionar (Cooper e Schindler, 2003).

A pesquisa descritiva deve ser utilizada quando se pretende descrever fenómenos ou características de grupos, estimar a proporção de elementos numa população específica que tenham determinadas características ou comportamentos e/ou verificar a relação entre variáveis (Cooper e Schindler, 2003). Neste tipo de abordagem a análise é *ex post facto* não sendo possível a manipulação das variáveis independentes, porque o facto já ocorreu ou as variáveis são intrinsecamente não manipuláveis. Na área das ciências sociais é frequente a utilização deste tipo de pesquisa, dada a dificuldade em controlar as variáveis independentes.

Na abordagem causal procura-se estabelecer relações de causalidade entre as variáveis ou saber em que condições essas relações ocorrem (Cooper e Schindler, 2003). Os estudos experimentais integram-se neste tipo de abordagem, apresentando como principal característica o facto do investigador poder manipular as condições em que ocorre a experiência, isto é, as variáveis independentes (Ghauri *et al.*, 1995).

A principal diferença entre os estudos descritivos e causais reside nos seus objectivos. Enquanto nos estudos descritivos a investigação é desenvolvida no sentido de descobrir quem, o quê, onde, quando ou quanto, nos estudos causais procura-se saber como é que uma variável produz alterações noutra (Cooper e Schindler, 2003).

No caso do presente estudo o problema encontra-se devidamente estruturado, as hipóteses visam conhecer qual dos grupos (quem) apresenta uma relação mais forte entre a variável independente (*proxy* da liquidez interna: fluxos de caixa) e a variável dependente (crescimento do activo) e não é possível exercer qualquer tipo de controlo sobre as variáveis independentes. Assim, considerando o grau de estruturação do problema, a abordagem mais indicada para responder ao problema de pesquisa é a formal. Considerando o propósito do estudo a abordagem a utilizar designa-se de descritiva.

No que se refere à dimensão temporal o estudo é, simultaneamente, seccional e temporal, uma vez que os dados se referem a várias empresas em diferentes momentos do tempo (dados em painel). Em concordância, a avaliação das hipóteses de investigação assenta na estimação de um modelo de regressão de dados em painel.

Dado que o impacto da liquidez interna no investimento pode depender de factores ambientais e estratégicos, mas também da liquidez externa (capacidade de financiamento), o modelo utilizado deve permitir o estudo de relações condicionais. Para o efeito opta-se, em simultâneo, pela regressão moderada e pela análise de subgrupos. De acordo com Li e Simerly (1998), as relações condicionais podem ser analisadas através da regressão moderada, que se caracteriza por incluir termos interactivos (multiplicativos) no modelo, ou da regressão de subgrupos da amostra.

Um modelo de regressão moderada para além de fornecer uma descrição precisa e mais detalhada das relações de um conjunto de dados (revela de que forma o efeito de uma variável independente na variável dependente é influenciado pelas alterações de outra variável independente e qual o efeito de uma variável independente na variável dependente para um determinado nível da outra variável independente), pode contribuir para o aumento do poder explicativo do modelo aditivo (isto é, do modelo sem termos de interacção) e para a melhoria das perspectivas de obtenção de resultados estatísticos significativos (Friedrich, 1982).

A análise de subgrupos consiste na divisão da amostra em grupos com base num critério/variável, de natureza qualitativa ou quantitativa, que se considera moderador da relação entre uma variável independente e a variável dependente (Venkatraman, 1989).

Como ficou patente na revisão de literatura, nomeadamente no quadro 3.1 e no apêndice 4 (pp. 73 e 275, respectivamente), a análise de subgrupos tem sido utilizada em grande parte da literatura que condiciona a relação dos fluxos de caixa com o investimento à capacidade de financiamento da empresa, devido à endogeneidade⁸⁰ desta última.

6.4 Definição Operacional das Variáveis

As variáveis constituem instrumentos que procuram reflectir a conceptualização de um fenómeno (Rudestam e Newton, 1992), devendo possuir as seguintes características (Ghauri *et al.*, 1995):

⁸⁰ A endogeneidade ocorre quando existe correlação entre as variáveis observáveis e o termo de erro.

- Validade – capacidade do instrumento para medir o fenómeno em estudo.
- Confiança – capacidade do instrumento para produzir resultados consistentes.

Um conceito é um conjunto, geralmente aceite, de significados ou características associados a certos acontecimentos, objectos, condições, situações ou comportamentos, servindo para compreensão e comunicação de informação relativa a objectos e acontecimentos (Cooper e Schindler, 2003).

Em conformidade com o problema e com as hipóteses de pesquisa formulados, utilizam-se três tipos de variáveis: (1) variáveis financeiras; (2) variáveis ambientais e estratégicas; (3) variáveis interactivas.

As variáveis financeiras permitem operacionalizar os conceitos de liquidez e de oportunidades de investimento (crescimento) e controlar o efeito de outros factores que poderão afectar as variações do activo das empresas (valor colateral do activo, dimensão e estrutura de propriedade). A introdução de variáveis que traduzam as oportunidades de crescimento visa medir a viabilidade/rendibilidade dos investimentos de forma que os fluxos de caixa reflectam apenas a liquidez da empresa. As variáveis de controlo justificam-se pelos seguintes motivos:

- Um activo com valor colateral elevado permite a obtenção de empréstimos em condições mais vantajosas porque pode ser utilizado como garantia na emissão de dívida, evitando os custos da emissão de acções (Myers e Majluf, 1984). As indústrias de capital intensivo, onde se inclui uma parte da indústria transformadora, têm habitualmente elevadas barreiras à entrada pelo que o risco dos resultados é baixo e a obtenção de empréstimos relativamente fácil (Lowe *et al.*, 1994).
- A dimensão pode contribuir para a explicação do investimento na medida em que o seu aumento pode facilitar o acesso aos mercados de capitais, a obtenção de *ratings* de crédito superiores na emissão de dívida e o pagamento de taxas de juro inferiores nos empréstimos obtidos (Ferri e Jones, 1979). Castanias (1983) acrescenta que as empresas de maior dimensão são menos propensas à insolvência do que as de dimensão inferior e, por isso, gozam de maior capacidade de endividamento.

- A estrutura de propriedade, nomeadamente o capital na posse dos dirigentes, pode alterar os custos de informação assimétrica e, conseqüentemente, as opções de financiamento e de investimento das empresas. Enquanto a teoria da agência sugere que o aumento da participação dos dirigentes no capital contribui para a redução dos custos com o consumo dos fluxos de caixa livres, devido à existência de menores conflitos entre dirigentes e accionistas, não havendo, por isso, necessidade de recorrer à dívida para reduzir os fluxos de caixa livres (Jensen e Meckling, 1976; Jensen, 1986), a teoria dos sinais sustenta que esse facto conduz à descida dos custos de selecção adversa da dívida (Leland e Pyle, 1977).

As variáveis ambientais e estratégicas têm por objectivo a operacionalização dos conceitos de munificência e dinamismo da indústria, estratégia de inovação e estratégia de diversificação. Os conceitos de munificência e de dinamismo da indústria referem-se, respectivamente, à capacidade do ambiente em suportar o crescimento das vendas e à instabilidade dos factores que compõem o meio envolvente das empresas. Por outro lado, o conceito de estratégia de inovação refere-se à aposta em novos produtos/serviços ou processos, enquanto o conceito de estratégia de diversificação encontra-se associado ao número de segmentos/actividades que cada empresa possui.

As variáveis interactivas (multiplicativas) visam captar a dependência do investimento relativamente aos fundos internos condicionada pelo ambiente da indústria e pela estratégia da empresa. Na interpretação dos coeficientes das variáveis com termos interactivos é preciso notar que os mesmos reflectem relações condicionais e, por isso, são diferentes dos obtidos numa regressão sem termos interactivos. Neste tipo de modelos o coeficiente das variáveis que entram na construção dos termos interactivos reflecte o efeito da variável preditora na variável dependente para um determinado nível das outras variáveis predictoras (Jaccard e Turrisi, 2003; Braumoeller, 2004).

As variáveis do estudo são de natureza qualitativa e quantitativa. As variáveis qualitativas encontram-se associadas a qualidades e características não numéricas; as variáveis quantitativas são construídas a partir de dados recolhidos sob a forma numérica (Hussey e Hussey, 1997). Enquanto as primeiras permitem identificar a presença ou ausência de algo, as segundas procuram medir o grau em que algo está

presente. As variáveis são todas construídas com informação da base de dados Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI)⁸¹. As variáveis quantitativas a partir de informação contabilística obtida nos balanços e demonstrações de resultados das empresas, as variáveis qualitativas a partir de informação contabilística e não-contabilística (actividades e accionistas).

As variáveis qualitativas permitem controlar o efeito da estrutura de propriedade e do ano e medir a estratégia prosseguida pela empresa. Com o objectivo de controlar a heterocedasticidade algumas variáveis quantitativas foram sujeitas a uma mudança de escala (Wooldridge, 2006). No caso da variável dimensão calculou-se o logaritmo do volume de negócios e nos restantes casos, em que houve mudança de escala, efectuou-se a sua divisão pelo valor do activo total líquido no início do período.

Tendo por base a revisão da literatura (ver síntese no apêndice 4, p. 275), as variáveis definidas são as seguintes (designação da variável, sigla, definição e indicador).

Variável Dependente

Crescimento do activo (CRATL) – variação anual do activo total líquido (corrigido das disponibilidades) da empresa i no ano t

$$Y_{it} = \frac{(ATL - DISP)_{it} - (ATL - DISP)_{i,t-1}}{ATL_{i,t-1}} \quad (12)$$

onde:

ATL_{it} – Activo total líquido da empresa i no ano t ;

$DISP_{it}$ – Disponibilidades da empresa i no ano t ;

$ATL_{i,t-1}$ – Activo total líquido da empresa i no ano $t - 1$;

$DISP_{i,t-1}$ – Disponibilidades da empresa i no ano $t - 1$.

Em oposição à maioria dos estudos efectuados nesta área, neste trabalho a variável dependente investimento em activo fixo é preterida relativamente à variável investimento em activo total. Esta opção permite considerar na análise a totalidade das aplicações de fundos (no activo fixo e no activo circulante) e, consequentemente,

⁸¹ Para mais informação sobre a base de dados consultar secção 6.5 (p. 183).

efectuar estimativas da relação entre os fundos internos e o crescimento das empresas, tal como efectuado por Carpenter e Petersen (2002) com um painel de 1637 empresas de pequena dimensão. Por outro lado, o motivo da escolha da *proxy* reside ainda no facto do investimento em existências e em fundo de maneio por vezes ser concorrente do investimento em capital fixo (Fazzari e Petersen, 1993).

Na construção da variável dependente exclui-se da variação do activo a rubrica de disponibilidades para que variações positivas das disponibilidades, resultantes de flutuações de curto prazo dos fluxos de caixa, não resultem numa relação positiva entre as variações do activo e os fluxos de caixa em momentos em que a empresa não possui constrangimentos financeiros. Idêntico procedimento foi adoptado por Carpenter e Petersen (2002).

Variáveis Independentes

Liquidez

1. Fluxos de caixa (FC) – resultado líquido acrescido das amortizações do exercício da empresa i no ano t ⁸²

$$X_{1it} = \frac{FC_{it}}{ATL_{i,t-1}} \quad (13)$$

onde:

- FC_{it} – Fluxos de caixa da empresa i no ano t ;
 $ATL_{i,t-1}$ – Activo total líquido da empresa i no ano $t - 1$.

2. Disponibilidades (DISP) – caixa, depósitos à ordem e aplicações de tesouraria de curto prazo da empresa i no início do ano t ⁸³

$$X_{2it} = \frac{DISP_{i,t-1}}{ATL_{i,t-1}} \quad (14)$$

⁸² Fazzari *et al.* (1988), Fazzari e Petersen (1993), Van Ees e Garretsen (1994), Cleary (2006) e Carpenter e Guariglia (2008) recorrem a *proxy* idêntica.

⁸³ Fazzari *et al.* (1988), Devereux e Schiantarelli (1990), Van Ees e Garretsen (1994), Mills *et al.* (1995), Hu e Schiantarelli (1998), Houston e James (2001), Charlton *et al.* (2002) e Hovakimian e Titman (2006) também utilizam esta *proxy*.

onde:

$DISP_{i,t-1}$ – Disponibilidades da empresa i no ano $t - 1$;

$ATL_{i,t-1}$ – Activo total líquido da empresa i no ano $t - 1$.

Algumas variáveis do modelo – disponibilidades, existências, valor colateral do activo e dimensão – reportam-se ao final do ano $t-1$ (início do ano t). A medição das variáveis disponibilidades, dimensão e valor colateral do activo no início do período permite uma aproximação mais precisa à informação disponível por parte das empresas no momento da tomada da decisão de investimento. Evita, também, alguns dos problemas associados à simultaneidade das decisões de investimento e de financiamento (Mills *et al.*, 1995). A inclusão do valor das existências no início de cada ano visa captar o efeito acelerador da produção de um período sobre a capacidade produtiva do período seguinte.

Oportunidades de Investimento

3. Volume de negócios (VN) – vendas e prestação de serviços da empresa i no ano t ⁸⁴

$$X_{3it} = \frac{VN_{it}}{ATL_{i,t-1}} \quad (15)$$

onde:

VN_{it} – Volume de negócios da empresa i no ano t ;

$ATL_{i,t-1}$ – Activo total líquido da empresa i no ano $t - 1$.

4. Variação da rendibilidade (VRO) – variação anual do resultado operacional da empresa i no ano t ⁸⁵

$$X_{4it} = \frac{RO_{it} - RO_{i,t-1}}{ATL_{i,t-1}} \quad (16)$$

onde:

RO_{it} – Resultado operacional da empresa i no ano t ;

$RO_{i,t-1}$ – Resultado operacional da empresa i no ano $t - 1$;

$ATL_{i,t-1}$ – Activo total líquido da empresa i no ano $t - 1$.

⁸⁴ Hoshi *et al.* (1991), Carpenter *et al.* (1994), Van Ees e Garretsen (1994), Mills *et al.* (1995), Guariglia (1999) e Chirinko e Kalckreuth (2002) recorrem a *proxy* idêntica.

⁸⁵ *Proxy* das oportunidades de investimento utilizada por Kim e Sorensen (1986).

5. Existências (EXIST) – *stock* de existências da empresa i no início do ano t ⁸⁶

$$X_{5it} = \frac{EXIST_{i,t-1}}{ATL_{i,t-1}} \quad (17)$$

onde:

$EXIST_{i,t-1}$ – Existências da empresa i no ano $t - 1$;

$ATL_{i,t-1}$ – Activo total líquido da empresa i no ano $t - 1$.

Controlo

6. Valor colateral do activo (VCITL) – proporção do imobilizado total líquido relativamente ao activo total líquido da empresa i no início do ano t

$$X_{6it} = \frac{ITL_{i,t-1}}{ATL_{i,t-1}} \quad (18)$$

onde:

$ITL_{i,t-1}$ – Imobilizado total líquido da empresa i no ano $t - 1$;

$ATL_{i,t-1}$ – Activo total líquido da empresa i no ano $t - 1$.

7. Dimensão (DIM) – logaritmo natural do volume de negócios da empresa i no início do ano t

$$X_{7it} = LnVN_{i,t-1} \quad (19)$$

onde:

Ln – Logaritmo natural;

$VN_{i,t-1}$ – Volume de negócios da empresa i no ano $t - 1$.

A medida de controlo do efeito da dimensão sobre o investimento fundamenta-se nos resultados obtidos por Ferri e Jones (1979). Estes concluem que a medição da dimensão através do valor das vendas, em vez do valor do activo, permite explicar melhor os diferentes níveis de endividamento das empresas.

⁸⁶ *Proxy* das oportunidades de investimento utilizada por Carpenter *et al.* (1994) no estudo do investimento em existências. Kashyap *et al.* (1994), Fohlin (1998) e Guariglia (1999) recorrem a *proxies* muito semelhantes a esta.

8. Estrutura de propriedade (CPD) – capital na posse dos dirigentes (administradores ou gerentes) da empresa i no período

D_{1i} = variável *dummy*, sendo:

1 – dirigentes detêm 50% ou mais do capital da empresa i ;

0 – dirigentes detêm menos de 50% do capital da empresa i .

A variável de controlo da estrutura de propriedade da empresa assume a natureza qualitativa devido a limitações da base de dados. A base de dados utilizada não possui um histórico anual dos detentores do capital das empresas, tendo sido necessário instalar uma actualização de cada um dos anos para obter a lista dos sócios/accionistas e dos dirigentes nos diferentes anos. Uma vez que a participação dos sócios/accionistas e, consequentemente, dos dirigentes tem grande variabilidade temporal, podendo variar de dia para dia, e que a informação disponível dos detentores do capital em cada um dos anos não se refere sempre ao mesmo período do ano, optou-se pela construção de uma variável artificial mais estável (*dummy*) que representa apenas dois estados.

Esta variável, tal como a variável diversificação, não varia ao longo do período do estudo para facilitar o controlo do efeito da estrutura de propriedade, do ambiente e da estratégia sobre o investimento. O facto da alteração do capital na posse dos dirigentes ou da estratégia de diversificação poder ocorrer em qualquer momento do ano, da informação extra-contabilística disponível na base de dados não permitir conhecer o momento exacto em que a mudança teve lugar e de uma alteração de estratégia poder implicar a realização de investimentos prévios faz com que nem sempre seja possível associar os dados contabilísticos de um ano a uma determinada estrutura de propriedade ou estratégia. Esta situação conduziu à exclusão da amostra das empresas em que se registaram alterações nestas variáveis no decorrer do período em análise (secção 6.5, p. 183).

- 9 a 15. Ano – Ano t (1999; 2000; 2001; 2002; 2003; 2004; 2005) a que se referem os dados

$D_{2t}; D_{3t}; D_{4t}; D_{5t}; D_{6t}; D_{7t}; D_{8t}$ = variável *dummy*, sendo:

1 – dados referem-se ao ano t ;

0 – dados não se referem ao ano t .

Variáveis Ambientais e Estratégicas

Ambientais

16. Munificência da Indústria (MUNCRA) – taxa de crescimento anual das vendas da indústria (CAE a três dígitos) da empresa i no ano t ⁸⁷

$$X_{8it} = \frac{VI_{it}}{VI_{i,t-1}} - 1 \quad (20)$$

onde:

VI_{it} – Vendas de produtos da indústria onde actua a empresa i no ano t ;

$VI_{i,t-1}$ – Vendas de produtos da indústria onde actua a empresa i no ano $t - 1$.

Os dados foram recolhidos das Estatísticas da Produção Industrial do INE (2000a, 2001a, 2002a, 2002b, 2003a, 2004a, 2005a, 2007b).

17. Dinamismo da Indústria (DINVAR) – variabilidade (instabilidade) das vendas da indústria (CAE a três dígitos) da empresa i no período⁸⁸: erro padrão do coeficiente do declive da regressão das vendas da indústria (variável dependente) com os anos (variável independente) dividido pela média das vendas da indústria, no período 1998-2005

⁸⁷ Goll e Rasheed (1997, 2004, 2005) e Rasheed (2005) também analisam a dimensão ambiental “munificência da indústria” a partir do crescimento das vendas da indústria, mas recorrem ao crescimento das vendas num período superior a um ano. Na secção 7.4 (p. 219) a munificência da indústria é medida dessa forma, ou seja, através da taxa de crescimento das vendas da indústria (CAE a três dígitos) da empresa i no período (MUNCRP): coeficiente do declive da regressão das vendas da indústria (variável dependente) com os anos (variável independente) dividido pela média das vendas da indústria, no período 1998-2005 (Dess e Beard, 1984; Rasheed e Prescott, 1992; Goll e Rasheed, 1997, 2004, 2005; Rasheed, 2005)

$$X_{8i} = \frac{\beta_{(VI_i)}}{\overline{VI_i}}, \text{ onde:}$$

$\beta_{(VI_i)}$ – Coeficiente do declive da regressão das vendas da indústria onde actua a empresa i com os anos;

$\overline{VI_i}$ – Média das vendas de produtos da indústria onde actua a empresa i no período 1998-2005.

⁸⁸ Goll e Rasheed (1997, 2004), Li e Simerly (1998), Simerly e Li (2000) e Rasheed (2005) estudam a dimensão ambiental “dinamismo da indústria” com uma *proxy* idêntica a esta.

$$X_{9i} = \frac{EP_{(VI_i)}}{\overline{VI}_i} \quad (21)$$

onde,

$EP_{(VI_i)}$ – Erro padrão do coeficiente do declive da regressão das vendas da indústria onde actua a empresa i com os anos;

\overline{VI}_i – Média das vendas de produtos da indústria onde actua a empresa i no período 1998-2005.

Os dados foram recolhidos das Estatísticas da Produção Industrial do INE (2000a, 2001a, 2002a, 2002b, 2003a, 2004a, 2005a, 2007b).

A opção pelo cálculo da variável ambiental “dinamismo da indústria” recorrendo a dados da indústria a três dígitos, em vez de dois, está associada ao modelo de regressão escolhido. O modelo de regressão de efeitos fixos elimina as variáveis que, no período em análise, não variam com o efeito individual/grupo (indústria a dois dígitos, no presente estudo). No caso da outra variável ambiental do modelo “munificência da indústria” opta-se também pela utilização dos dados da indústria a três dígitos por uma questão de coerência, apesar de não existir o mesmo problema porque a variável difere de ano para ano.

A forma de cálculo da variável conduz a que a mesma não varie ao longo do período em análise.

Estratégicas

18. Inovação (INOV) – reflecte a opção pela estratégia de inovação, tendo por base a *proxy* proporção dos gastos em I&D relativamente ao volume de negócios da empresa i no período

D_{9i} = variável *dummy*, sendo:

1 – empresa aposta na inovação;

0 – empresa não aposta na inovação.

A classificação da estratégia quanto à opção pela inovação baseia-se na intensidade dos gastos em I&D (Despesas de I&D/VN), tal como efectuado, por exemplo, por Francis e

Smith (1995) e O'Brien (2003). Considera-se que uma empresa adopta a estratégia de inovação, no período em análise, quando a média dos gastos anuais em I&D é igual ou superior a 1%. Neste grupo encontram-se 8% das empresas da amostra.

A forma definida para a observação da variável faz com que a mesma não varie ao longo do período.

19. Diversificação (DIVER) – reflecte a opção pela estratégia de diversificação/concentração, tendo por base o número de segmentos de actividades (CAE a dois dígitos) da empresa i no período

D_{10i} = variável *dummy*, sendo:

- 1 – empresa aposta na diversificação;
- 0 – empresa não aposta na diversificação.

A classificação da estratégia quanto à diversificação/concentração tem por base os produtos comercializados, à semelhança do método adoptado por Berger e Ofek (1995) e Servaes (1996). Considera-se que uma empresa diversificada é aquela que desenvolve actividades em mais de dois CAE a dois dígitos.

Variáveis Interactivas

20. Efeito conjunto da liquidez interna e da munificência da indústria (FC×MUNCRA)

$$X_{1it} X_{8it} = FC \times MUNCRA \quad (22)$$

21. Efeito conjunto da liquidez interna e do dinamismo da indústria (FC×DINVAR)

$$X_{1it} X_{9i} = FC \times DINVAR \quad (23)$$

22. Efeito conjunto da liquidez interna e da estratégia de inovação (FC×INOV)

$$X_{1it} D_{9i} = FC \times INOV \quad (24)$$

23. Efeito conjunto da liquidez interna e da estratégia de diversificação (FC×DIVER)

$$X_{it}D_{10i} = FC \times DIVER \quad (25)$$

6.5 Recolha dos Dados

Nesta investigação recorre-se a dados secundários quantitativos e qualitativos, do período 1998-2005, obtidos através da base de dados financeira SABI (Sistema de Análises de Balanços Ibéricos), da Bureau van Dijk, contendo informação das 20 mil principais empresas portuguesas, das quais cerca de 4500 pertencem à indústria transformadora.

O universo de pesquisa é composto pelas empresas⁸⁹ portuguesas presentes na base de dados SABI que, no período 1998-2005, desenvolveram a sua actividade principal na indústria transformadora.

De acordo com o Inquérito às Empresas Harmonizado realizado pelo INE, a evolução do número de empresas da indústria transformadora, por sector de actividade e ano, é a que se apresenta na tabela seguinte.

Tabela 6.1: Evolução do Número de Empresas da Indústria Transformadora Portuguesa por Sector de Actividade e Ano, no período 1998-2004⁹⁰

Sector de Actividade (CAE)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Média
15- Indústrias alimentares e das bebidas	7.677	8.538	8.715	8.485	8.565	8.540	8.496	8.431
16- Indústria do tabaco	4	4	4	4	4	4	4	4
17- Fabricação de têxteis	4.263	4.523	4.614	4.475	4.769	4.610	4.852	4.587
18- Indústria do vestuário; preparação, tingimento e fabricação de artigos de peles com pêlo	9.904	10.689	9.747	8.594	12.141	12.396	12.042	10.788
19- Curtimenta e acabamento de peles sem pêlo; fabricação de artigos de viagem, marroquinaria, artigos de correio, seleiro e calçado	3.364	3.298	3.503	2.930	3.295	3.430	^{a)} ND	3.303

(continua)

⁸⁹ Para o INE (2006a) uma empresa “corresponde à mais pequena combinação de unidades jurídicas, que constitui uma unidade organizacional de produção de bens e serviços usufruindo de uma certa autonomia de decisão, nomeadamente quanto à afectação dos seus recursos correntes. Uma empresa exerce uma ou várias actividades, num ou vários locais. Uma empresa pode corresponder a uma única unidade jurídica.”

⁹⁰ O ano de 2005 não foi incluído pelos motivos referidos na secção 5.3 (nota de rodapé da p. 157). A alteração da metodologia, que consistiu na maior utilização de dados administrativos de natureza fiscal, resultou numa maior cobertura do universo empresarial, nomeadamente dos empresários em nome individual. Para se perceber o impacto desta alteração refira-se que o número de empresas em 2004 passou de 80.558, na publicação Estatísticas das Empresas, para 102.723, na publicação Empresas em Portugal.

Tabela 6.1: Evolução do Número de Empresas da Indústria Transformadora Portuguesa por Sector de Actividade e Ano, no período 1998-2004
(continuação)

Sector de Actividade (CAE)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Média
20- Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria	8.277	8.456	8.691	7.986	8.560	8.253	8.389	8.373
21- Fabricação de pasta, de papel e de cartão e seus artigos	421	471	393	439	427	417	463	433
22- Edição, impressão e reprodução de suportes de informação	3.694	4.177	4.145	4.170	4.124	4.352	4.542	4.172
23- Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e tratamento de combustível nuclear	1	1	1	1	1	1	1	1
24- Fabricação de produtos químicos	907	922	858	822	847	818	^{a)} ND	862
25- Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	1.011	1.103	1.049	1.134	1.071	1.018	1.132	1.074
26- Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	4.543	4.881	4.686	4.455	4.751	4.722	4.709	4.678
27- Indústrias metalúrgicas de base	521	544	540	497	442	437	441	489
28- Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamento	13.045	13.762	14.094	13.178	14.054	13.815	14.712	13.809
29- Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	3.349	3.623	3.742	3.330	3.637	3.514	3.891	3.584
30- Fabricação de máquinas de escritório e de equipamento para o tratamento automático da informação	24	35	31	25	41	41	46	35
31- Fabricação de máquinas e aparelhos eléctricos, n.e.	930	1.019	962	918	921	902	935	941
32- Fabricação de equipamento e de aparelhos de rádio, televisão e comunicação	274	347	303	288	260	246	266	283
33- Fabricação de aparelhos e instrumentos médico-cirúrgicos, ortopédicos, de precisão, de óptica e de relojoaria	666	732	780	790	724	750	857	757
34- Fabricação de veículos automóveis, reboques e semi-reboques	392	406	402	429	408	434	463	419
35- Fabricação de outro material de transporte	364	386	323	354	359	338	370	356
36- Fabricação de mobiliário; outras indústrias transformadoras, n.e.	9.709	10.541	9.228	8.939	9.210	9.180	9.466	9.468
37- Reciclagem	69	88	116	121	179	213	271	151
Total	73.409	78.546	76.927	72.364	78.790	78.431	80.558	77.004
Até 9 empregados	58.108	62.787	61.268	57.086	63.489	62.563	64.725	61.433
10 a 19 empregados	6.814	7.130	7.162	6.877	6.960	7.558	7.579	7.154
20 ou + empregados	8.487	8.629	8.497	8.401	8.341	8.310	8.254	8.417

a) Não Disponível

Fonte: INE (2000b, 2001b, 2002c, 2003b, 2004b, 2005b, 2006a)

Conforme se pode observar na tabela anterior, o número médio de empresas da indústria transformadora portuguesa, no período 1998-2004, é de 77.004. Considerando apenas as empresas de maior dimensão (mais de dez empregados), uma vez que são estas as

empresas presentes na base de dados utilizada, o número médio de empresas da indústria transformadora é de 15.571.

A amostra é não probabilística porque é seleccionada de forma intencional, na medida em que inclui apenas as sociedades comerciais, por quotas e anónimas, com contas não consolidadas que, durante o período em análise (1998-2005):

- a) Tinham como actividade principal a indústria transformadora (CAE a dois dígitos entre 15 e 37);
- b) Possuíam contas disponíveis de, pelo menos, dois anos consecutivos;
- c) Não se encontravam em início de actividade e estavam a laborar normalmente. Assim, foram excluídas as observações de empresas constituídas em 1998 ou em data posterior e de empresas cuja actividade esteve paralisada ou cessada durante um ou mais anos do período. Este critério teve por objectivo evitar a inclusão de empresas com valores extremos nas diferentes variáveis;
- d) Não se encontravam em situação financeira e/ou económica muito difícil (em processo de recuperação, em estado de insolvência, falência, liquidação ou a aguardar decisão do respectivo processo). Este requisito foi estendido ao período 1998-2007⁹¹ para que a amostra não incluísse nenhuma empresa cujas dificuldades financeiras só tenham sido reconhecidas nos anos seguintes a 2005;
- e) Dispunham de informação desagregada ao nível da conta “imobilizações incorpóreas” para que fosse possível conhecer os gastos em “despesas de investigação e de desenvolvimento”;
- f) Possuíam informação relativa aos sócios/accionistas da empresa (nome e percentagem do capital);
- g) Não possuíam participações no capital de entidades públicas;
- h) Não registaram alterações ao nível das *dummies* “capital na posse dos dirigentes” e “diversificação” e do CAE principal a três dígitos. Estes requisitos tiveram por objectivo facilitar o controlo do efeito da estrutura de propriedade, ambiente e estratégia no investimento e no financiamento.

⁹¹ A informação contabilística utilizada no estudo refere-se ao período 1998-2005, mas a informação extra-contabilística inclui, também, os anos 2006 e 2007.

Em caso de início de actividade, dificuldades financeiras acentuadas, participação no capital por parte de entidades públicas e de alteração do capital na posse dos dirigentes, da estratégia de diversificação ou da actividade principal procedeu-se à exclusão da unidade seccional (empresa) ao longo de todo o período.

O procedimento anterior conduz à obtenção de 11.204 observações, referentes a 2320 empresas e a um período médio de 4,8 anos por empresa, com a seguinte repartição por sector de actividade da indústria transformadora e ano.

Tabela 6.2: Composição da Amostra da Indústria Transformadora por Sector de Actividade e Ano

Sector de Actividade	Número de Observações								N.º de Emp.
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total	
15	176	196	187	206	246	262	146	1.419	300
16	1	1	1	1	2	1	0	7	2
17	177	190	198	210	227	240	124	1.366	268
18	112	129	142	143	162	162	94	944	186
19	64	74	86	90	119	111	54	598	136
20	67	76	74	79	100	110	47	553	122
21	31	26	30	33	38	37	20	215	42
22	58	69	68	71	80	94	45	485	103
24	81	88	86	87	101	108	57	608	122
25	84	86	92	98	116	111	58	645	128
26	117	123	124	132	156	165	93	910	192
27	32	35	35	37	39	38	21	237	41
28	127	141	137	145	181	203	105	1.039	221
29	95	106	116	126	152	163	88	846	178
30	2	3	3	3	3	3	1	18	3
31	36	35	39	40	46	46	22	264	51
32	12	12	11	13	15	15	6	84	16
33	7	8	7	7	12	11	6	58	14
34	33	36	38	43	50	49	29	278	56
35	7	8	9	8	8	7	7	54	10
36	67	73	70	71	100	107	44	532	118
37	2	5	5	7	11	9	5	44	11
Total	1.388	1.520	1.558	1.650	1.964	2.052	1.072	11.204	2.320

Fonte: Própria

6.6 Agrupamento e Caracterização dos Dados

Com o objectivo de analisar a relação entre os fluxos de caixa e o investimento de empresas com diferentes níveis de constrangimentos financeiros são constituídos vários grupos de dados de acordo com a posição financeira das empresas no período a que se

referem as variáveis (1999-2005). Esta metodologia foi adoptada por Fazzari *et al.* (1988) e tem a vantagem de evitar o problema do efeito de “atrito selectivo”, o qual pode resultar da remoção de uma unidade seccional (empresa) do painel num período depois de ter sido incluída no período anterior, resultando numa amostra não aleatória e num estimador enviesado (Stock e Watson, 2003). No entanto, tem a desvantagem de não permitir a mudança da empresa de um grupo para outro em caso de alteração da posição financeira ao longo do período.

Para a classificação da posição financeira das empresas utilizam-se, em conjunto, dois indicadores tradutores da capacidade de financiamento da empresa no mercado: rácio capacidade de endividamento a médio e longo prazo⁹² (CEMLP) (capital próprio/capital permanente⁹³); rácio endividamento total (ET) (passivo/activo total líquido). A importância do nível de dívida na relação dos fluxos de caixa com o endividamento é salientada por Whited (1992) e Cantor (1990) quando referem que a intensidade da mesma depende do nível de endividamento da empresa. Em função do valor dos indicadores anteriores, as empresas são classificadas em três grupos: capacidade de financiamento elevada (CFE); capacidade de financiamento moderada (CFM); capacidade de financiamento reduzida (CFR).

A escolha do rácio CEMLP para a classificação da posição financeira das empresas deve-se a três aspectos:

- O crédito bancário a médio e longo prazo constitui a principal fonte de financiamento externa dos investimentos em activo fixo das empresas portuguesas (tabela 3.1, p. 47).
- O rácio faz depender o nível de dívida a médio e longo prazo que a empresa pode suportar, do ponto de vista do equilíbrio financeiro, do valor do capital próprio⁹⁴. Por sua vez, o valor do capital próprio é influenciado por outras fontes de financiamento ao dispor das empresas, nomeadamente o autofinanciamento e os aumentos do capital social.

⁹² Também designado por rácio da autonomia financeira a médio e longo prazo.

⁹³ O capital permanente é composto pelo capital próprio e pelas dívidas a terceiros a médio e longo prazo.

⁹⁴ Teoricamente, o limite da capacidade de endividamento a médio e longo prazo é atingido quando o rácio se aproxima de 0,5, isto é, quando as dívidas a médio e longo prazo igualam os capitais próprios (Cohen, 1996).

- As teorias da estrutura de capital conseguem explicar melhor as opções de financiamento a médio e longo prazo do que a curto prazo⁹⁵.

A selecção do rácio ET resulta dos seguintes factores:

- Incorpora todas as dívidas da empresa pelo que revela a sua solvabilidade total.
- Constitui um dos rácios utilizados na avaliação do risco de crédito das empresas por parte das instituições financeiras.
- Tem sido utilizado em estudos deste género, como está patente na revisão da literatura efectuada (*e.g.*, Whited, 1992; Mills *et al.*, 1995; Gérard e Verschueren, 2003).

O agrupamento das empresas obedece à seguinte ordem:

- 1º Classificação no grupo CFR das empresas que apresentam um nível de endividamento a médio e longo prazo elevado na maioria dos anos do período⁹⁶ (CEMLP inferior ao percentil 25). Neste grupo são ainda incluídas as empresas que exibem um nível de endividamento total elevado em todo o período (ET superior ao percentil 75), apesar de registarem um nível de endividamento a médio e longo prazo elevado em menos de metade dos anos do período (um no mínimo).
- 2º Classificação no grupo CFE das empresas que, não tendo sido incluídas no grupo anterior, registam na maioria dos anos disponíveis um nível de endividamento total médio/baixo (ET inferior ao percentil 50).
- 3º Classificação no grupo CFM das empresas não incluídas nas categorias anteriores.

A aplicação da metodologia para agrupamento dos dados anterior traduz-se em conjuntos de empresas com diferentes padrões de financiamento do investimento (tabela 6.3, p. 189) e características (tabelas 6.4 e 6.5, p. 190). A composição da amostra por

⁹⁵ A maioria dos determinantes da estrutura de capital apresentados pelas diferentes teorias financeiras tem como objectivo a compreensão do endividamento a médio e longo prazo das empresas. Assim, um modelo em que a variável dependente é o endividamento a médio e longo prazo tende a obter melhor ajustamento do que outro em que a variável dependente seja o endividamento a curto prazo ou total (*e.g.*, Baptista, 1997).

⁹⁶ Entende-se por maioria dos anos do período as situações em que as empresas obtêm um resultado inferior ao correspondente ao percentil 25 em 5 ou mais anos dos 7 disponíveis, em 4 ou mais dos 6, em 4 ou mais dos 5, em 3 ou mais dos 4, em 2 ou mais dos 3 e em 1 de 1.

actividade económica (CAE a 2 dígitos) e por grupo (CFE/CFM/CFR) é apresentada no apêndice 5 (p. 292).

Tabela 6.3: Padrão de Financiamento do Investimento em Activo das Empresas da Amostra (média)^{a)}

Indicador	Amostra Total	Emp. CFE	Emp. CFM	Emp. CFR
Capital Próprio	51,4%	62,8%	55,7%	26,2%
Passivo	48,6%	37,2%	44,3%	73,8%
Passivo a médio e longo prazo	8,4%	13,6%	-10,3%	28,7%
Passivo a curto prazo	40,2%	23,6%	54,6%	45,1%

a) Valores resultantes da média das variações anuais do capital próprio e do passivo relativamente à variação anual do activo, no período 1999-2005.

Fonte: Própria

No período 1999-2005, as empresas classificadas no grupo CFE, em média, financiam 62,8% do investimento em activo através de capitais próprios, resultante da entrada de capital por parte dos sócios/accionistas e do autofinanciamento, enquanto as empresas classificadas nos grupos CFM e CFR só recorrem àquela forma de financiamento em 55,7% e 26,2% do valor dos aumentos do activo, respectivamente. Esta situação deve-se, essencialmente, ao menor financiamento das empresas do grupo CFR através de fundos gerados internamente, devido a possuírem menor rendibilidade, como se pode observar através da tabela 6.4 (p. 190). Convém recordar que na hierarquia do financiamento da teoria *Pecking Order*, comprovada em diferentes estudos empíricos, o autofinanciamento surge como a principal origem de fundos.

Importa, ainda, salientar que o passivo a curto prazo constitui uma importante fonte de financiamento, especialmente nas empresas que possuem restrições ao financiamento moderadas ou elevadas (empresas dos grupos CFM e CFR).

Nas tabelas seguintes procede-se à caracterização das empresas que compõem a amostra total e os três grupos, constituídos de acordo com a sua posição financeira (tabelas 6.4 e 6.5, p. 190).

Tabela 6.4: Caracterização das Empresas da Amostra (média)

Variável/Indicador	Amostra Total	Emp. CFE	Emp. CFM	Emp. CFR
Crescimento do Activo (CRATL)	0,0656	0,0399	0,0784	0,0796
Fluxos de Caixa (FC)	0,0978	0,1230	0,0894	0,0771
Disponibilidades (DISP)	0,0604	0,0931	0,0485	0,0349
Volume de Negócios (VN)	1,3100	1,2445	1,4277	1,1969
Valor Colateral do Activo (VCITL)	0,3934	0,3897	0,3690	0,4412
Dimensão (DIM)	8,8062	8,9226	8,7744	8,6975
Munificência da Indústria (MUNCRA)	0,0412	0,0392	0,0431	0,0409
Munificência da Indústria (MUNCRP)	0,0342	0,0323	0,0354	0,0348
Dinamismo da Indústria (DINVAR)	0,0090	0,0092	0,0091	0,0088
Rendibilidade Operacional do Activo	0,0493	0,0695	0,0419	0,0338
Endividamento no Início do Ano	0,6054	0,4095	0,6809	0,7498
CEMLP no Início do Ano	0,7766	0,9071	0,8549	0,4556
Idade (antiguidade em anos)	26,51	30,78	24,01	24,86
Número de Observações	11.204	3.800	4.709	2.695
Número de Empresas	2.320	743	987	590

Fonte: Própria

A realização do teste ANOVA (*Analysis of Variance*) às diferenças de médias dos três grupos permite rejeitar, para um nível de significância estatística inferior a 1%, a hipótese de que as médias dos grupos são idênticas em todos os casos, com a excepção das variáveis MUNCRA e DINVAR. No entanto, no caso da variável DINVAR a diferença entre médias é estatisticamente significativa para um nível de 5%.

Tabela 6.5: Caracterização das Empresas da Amostra (mediana)

Variável/Indicador	Amostra Total	Emp. CFE	Emp. CFM	Emp. CFR
Crescimento do Activo (CRATL)	0,0345	0,0220	0,0464	0,0406
Fluxos de Caixa (FC)	0,0865	0,1110	0,0780	0,0701
Disponibilidades (DISP)	0,0255	0,0432	0,0230	0,0166
Volume de Negócios (VN)	1,1746	1,1349	1,2788	1,0497
Valor Colateral do Activo (VCITL)	0,3874	0,3830	0,3626	0,4477
Dimensão (DIM)	8,6244	8,6860	8,6129	8,5635
Munificência da Indústria (MUNCRA)	0,0351	0,0350	0,0351	0,0351
Munificência da Indústria (MUNCRP)	0,0341	0,0341	0,0342	0,0341
Dinamismo da Indústria (DINVAR)	0,0078	0,0083	0,0078	0,0078
Rendibilidade Operacional do Activo	0,0403	0,0525	0,0378	0,0347
Endividamento no Início do Ano	0,6313	0,4278	0,6735	0,7419
CEMLP no Início do Ano	0,8350	0,9659	0,8551	0,5054
Idade (antiguidade em anos)	22,72	26,96	20,27	20,35
Número de Observações	11.204	3.800	4.709	2.695
Número de Empresas	2.320	743	987	590

Fonte: Própria

Os resultados do teste não paramétrico Kruskal-Wallis *rank test* à igualdade das medianas dos grupos permitem rejeitar, para um nível de significância estatística inferior a 1%, a hipótese de que as medianas dos grupos são idênticas em todos os casos, com a excepção da variável MUNCRA.

A distribuição dos dados é, em todos os grupos, ligeiramente enviesada para a direita porque a média tende a ser superior à mediana.

Nas tabelas 6.6 e 6.7 (p. 192) são apresentados os resultados dos testes de hipóteses à igualdade das médias e das medianas das variáveis/indicadores entre os diferentes pares de grupos de empresas.

Tabela 6.6: Diferenças entre as Médias das Empresas Classificadas nos Grupos CFE, CFM e CFR^{a) b)}

Variável/Indicador	CFE vs. CFM	CFM vs. CFR	CFE vs. CFR
Crescimento do Activo (CRATL)	-0,0385 (0,0000)	-0,0012 (0,8062)	-0,0398 (0,0000)
Fluxos de Caixa (FC)	0,0336 (0,0000)	0,0123 (0,0000)	0,0459 (0,0000)
Disponibilidades (DISP)	0,0445 (0,0000)	0,0137 (0,0000)	0,0582 (0,0000)
Volume de Negócios (VN)	-0,1832 (0,0000)	0,2308 (0,0000)	0,0476 (0,0031)
Valor Colateral do Activo (VCITL)	0,0206 (0,0000)	-0,0722 (0,0000)	-0,0515 (0,0000)
Dimensão (DIM)	0,1483 (0,0000)	0,0769 (0,0011)	0,2251 (0,0000)
Munificência da Indústria (MUNCRA)	-0,0039 (0,1137)	0,0022 (0,4643)	-0,0017 (0,5611)
Munificência da Indústria (MUNCRP)	-0,0031 (0,0018)	0,0006 (0,6329)	-0,0025 (0,0281)
Dinamismo da Indústria (DINVAR)	0,0001 (0,3600)	0,0003 (0,0386)	0,0004 (0,0024)
Rendibilidade Operacional do Activo	0,0276 (0,0000)	0,0081 (0,0000)	0,0356 (0,0000)
Endividamento no Início do Ano	-0,2714 (0,0000)	-0,0689 (0,0000)	-0,3403 (0,0000)
CEMLP no Início do Ano	0,0522 (0,1750)	0,3993 (0,0000)	0,4515 (0,0000)
Idade (antiguidade em anos)	6,77 (0,0000)	-0,84 (0,0450)	5,92 (0,0000)

a) Resultados do teste *t* à igualdade das médias em amostras independentes com a correcção de Welch nos casos em que a hipótese de homogeneidade de variâncias entre grupos é rejeitada.

b) *p-value* apresentado entre parêntesis.

Fonte: Própria

Tabela 6.7: Diferenças entre as Medianas das Empresas Classificadas nos Grupos CFE, CFM e CFR^{a) b)}

Variável/Indicador	CFE vs. CFM	CFM vs. CFR	CFE vs. CFR
Crescimento do Activo (CRATL)	-0,0244 (0,0000)	0,0058 (0,4659)	-0,0186 (0,0000)
Fluxos de Caixa (FC)	0,0330 (0,0000)	0,0079 (0,0000)	0,0409 (0,0000)
Disponibilidades (DISP)	0,0202 (0,0000)	0,0064 (0,0000)	0,0266 (0,0000)
Volume de Negócios (VN)	-0,1439 (0,0001)	0,2291 (0,0001)	0,0852 (0,0001)
Valor Colateral do Activo (VCITL)	0,0204 (0,0000)	-0,0851 (0,0000)	-0,0647 (0,0000)
Dimensão (DIM)	0,0731 (0,0000)	0,0494 (0,0238)	0,1225 (0,0000)
Munificência da Indústria (MUNCRA)	-0,0001 (0,4416)	0,0000 (0,5599)	-0,0001 (0,9163)
Munificência da Indústria (MUNCRP)	-0,0001 (0,0039)	0,0001 (0,4004)	-0,0000 (0,0367)
Dinamismo da Indústria (DINVAR)	0,0005 (0,0001)	0,0000 (0,2968)	0,0005 (0,0122)
Rendibilidade Operacional do Activo	0,0147 (0,0000)	0,0031 (0,0000)	0,0178 (0,0000)
Endividamento no Início do Ano	-0,2457 (0,0000)	-0,0684 (0,0000)	-0,3141 (0,0000)
CEMLP no Início do Ano	0,1108 (0,0000)	0,3497 (0,0000)	0,4605 (0,0000)
Idade (antiguidade em anos)	6,69 (0,0000)	-0,08 (0,5049)	6,61 (0,0000)

a) Resultados do teste não paramétrico Wilcoxon *rank-sum* (Mann-Whitney) *test* à igualdade das medianas de duas amostras.

b) *p-value* apresentado entre parêntesis.

Fonte: Própria

Nas tabelas anteriores observa-se que os diferentes grupos de empresas apresentam características diversas, sendo as diferenças mais significativas entre os grupos CFE/CFM e CFE/CFR. Regra geral, as empresas do grupo CFE registam maior liquidez, dimensão, rendibilidade e antiguidade e menor crescimento do activo e endividamento do que as empresas dos grupos CFM e CFR. Ao nível do ambiente, as empresas do grupo CFE tendem a pertencer a indústrias mais dinâmicas e menos munificentes do que as empresas do grupo CFR.

Para além dos três grupos anteriores, constituídos de acordo com a posição financeira das empresas, posteriormente, por motivos associados à verificação da hipótese 4 foi necessário criar um novo subgrupo da amostra tendo por base o dinamismo das

indústrias. Li e Simerly (1998) recorrem a procedimento semelhante a este ao escolherem para o seu estudo duas indústrias com diferenças consideráveis ao nível do dinamismo ambiental (Indústria alimentar e das bebidas e Indústria informática e electrónica).

6.7 Modelos para Dados em Painel

6.7.1 Especificação dos Modelos

O modelo assume um papel importante no processo de pesquisa uma vez que obriga à sistematização de conceitos, variáveis e hipóteses. Um modelo caracteriza-se por ser representativo do objecto ou fenómeno em estudo, simplificador da realidade e relacional entre as variáveis incluídas no mesmo (Ghauri *et al.*, 1995). Pode ser utilizado com o objectivo de descrever, explicar ou prever o fenómeno mas, também, como auxiliar da tomada de decisão (Ghauri *et al.*, 1995).

O método analítico proposto para o teste da sensibilidade do investimento relativamente à liquidez e identificação do papel moderador dos factores ambientais e estratégicos nas restrições financeiras das empresas da indústria transformadora portuguesa é a regressão linear múltipla de dados em painel. A opção pelo modelo de dados em painel é justificada pela existência de dados relativos a múltiplas empresas observados em dois ou mais períodos temporais. No presente estudo o conjunto de unidades de corte seccional (empresas) é bastante alargado (2320 empresas), enquanto o número de observações de séries temporais é reduzido (varia entre dois e oito⁹⁷).

De uma forma geral, os modelos para dados em painel têm vantagens relativamente aos modelos para dados seccionais, conduzindo à obtenção de estimativas mais precisas e ao aumento da potência dos testes estatísticos. Segundo Marques (2000), os modelos em painel:

⁹⁷ Neste estudo, duas observações consecutivas de séries temporais permitem a obtenção de apenas uma observação da variável a explicar CRATL, porque o valor da mesma resulta da variação ocorrida entre dois períodos.

- Relevam a heterogeneidade individual uma vez que sugerem a existência de características diferenciadoras dos indivíduos. Essas características podem ou não ser constantes ao longo do tempo, de tal forma que estudos temporais ou seccionais que não tenham em conta tal heterogeneidade produzirão, quase sempre, resultados fortemente enviesados.
- Permitem identificar e medir efeitos que não são detectáveis em estudos exclusivamente seccionais ou temporais.
- Conduzem a uma maior variabilidade dos dados, contribuindo para a redução da eventual multicolinearidade existente entre as variáveis e, conseqüentemente, para o aumento da eficiência das estimativas.
- Facilitam uma análise mais eficiente das dinâmicas de ajustamento, permitindo tipificar as respostas de diferentes indivíduos a determinados acontecimentos, em diferentes momentos.
- Permitem controlar melhor o efeito de variáveis explicativas omissas que afetem o comportamento da variável dependente.
- Possibilitam o acesso a mais informação através da combinação da informação temporal (ao longo do tempo) com a informação entre indivíduos (unidades económicas diferentes), ou seja, resultam em mais observações, o que se traduz num aumento do número de graus de liberdade e no aumento da eficiência da estimação.

Os painéis de dados podem ser balanceados (equilibrados) ou não balanceados. Os painéis encontram-se balanceados quando o período de tempo dos dados (*e.g.*, ano e mês) é igual para todas as unidades seccionais (Wooldridge, 2006). No presente trabalho a opção por um painel de dados não balanceado visa a obtenção de um painel representativo da realidade, embora a opção inviabilize o recurso a outro tipo de modelos, nomeadamente a modelos dinâmicos (modelos em que um dos regressores é uma variável dependente desfasada um ou mais períodos, traduzindo as dinâmicas de ajustamento).

O modelo de regressão linear múltipla para dados em painel, genericamente, pode ser apresentado do seguinte modo para N indivíduos (empresas/indústrias) e T períodos temporais

$$Y_{i,t} = \beta X_{i,t} + \alpha_i + u_{i,t}, \quad i = 1, 2, \dots, N, \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (26)$$

obtendo-se um total de NT observações. β é um vector ($K \times 1$) de parâmetros a estimar, $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_K$. $X_{i,t}$ é $1 \times K$ e pode conter variáveis observáveis que se alteram ao longo de t mas não de i , variáveis que se alteram ao longo de i mas não de t e variáveis que se alteram ao longo de i e de t . α_i representa o efeito não observado, podendo ser também designado por componente não observável, variável latente ou heterogeneidade não observada (Wooldridge, 2002). O efeito não observado varia entre casos, referindo-se a indivíduos, famílias, empresas, indústrias ou outras unidades seccionais, mas é constante no tempo. $u_{i,t}$ designa-se por erro ou distúrbio idiossincrático porque varia ao longo de i e de t . A soma dos termos de erro é designada por erro composto ($v_{it} = \alpha_i + u_{it}$).

A utilização de modelos para dados em painel pressupõe a existência de homogeneidade nos coeficientes associados às variáveis explicativas nas várias unidades de corte seccional (empresas, no caso em análise). Este pressuposto base implica que a especificação do modelo seja precedida de um ou mais testes à adequabilidade do uso de dados de painel, também conhecidos por “*poolability tests*”. Baltagi (1995) e Greene (2003) sugerem a realização de um teste conjunto às *dummies* do modelo de efeitos fixos através do teste de Chow. A hipótese nula do teste é a igualdade dos coeficientes, isto é, $\mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_{N-1} = 0$. A estatística F ⁹⁸ é calculada através da comparação do modelo OLS – *Ordinary Least Squares* (RRSS⁹⁹), que assume a homogeneidade dos parâmetros, com o modelo de efeitos fixos da indústria LSDV – *Least Squares Dummy Variables* (URSS¹⁰⁰).

⁹⁸ $F = \frac{(RRSS - URSS)/(N - 1)}{URSS/(NT - N - K)} \sim F_{N-1, N(T-1)-K}$

⁹⁹ Abreviatura de *restricted residual sum of squares* (soma dos resíduos quadrados do modelo restrito).

¹⁰⁰ Abreviatura de *unrestrict residual sum of squares* (soma dos resíduos quadrados do modelo não restrito).

No caso de não rejeição da hipótese nula existe homogeneidade nos coeficientes associados às variáveis explicativas nas N unidades de corte seccional, isto é, os efeitos são constantes para todas as empresas, não havendo necessidade de especificação de qualquer modelo de dados em painel.

No entanto, porque o teste de Chow é um teste F os seus resultados só são válidos sob a hipótese de homocedasticidade (Wooldridge, 2002).

As formas mais frequentes de estimação dos modelos de dados em painel com efeitos não observáveis, sob a hipótese de estrita exogeneidade das variáveis explicativas, são as seguintes (Aivazian *et al.*, 2005; Greene, 2003):

- Método dos mínimos quadrados ordinários (OLS), também designado por regressão agrupada (*pooled*). No caso de α_i conter apenas um termo constante, não havendo efeitos individuais nem temporais significativos, o estimador OLS, aplicado ao conjunto dos dados, fornece estimativas eficientes e consistentes para todos os parâmetros¹⁰¹.
- Método dos efeitos fixos, também designado por método dos mínimos quadrados de variáveis *dummy* (LSDV). Se α_i não for observável e se se encontrar correlacionado com X_{it} [$\text{cov}(X_{it}, \alpha_i) \neq 0$], não é possível estimar de forma consistente os parâmetros desconhecidos o que torna o estimador OLS enviesado e inconsistente. No entanto, pode-se obter estimadores consistentes dos outros parâmetros de forma a eliminar os efeitos não observados.
- Método dos efeitos aleatórios. Sendo possível assumir que α_i não se encontra correlacionado com as outras variáveis explicativas do modelo, em todos os períodos [$\text{cov}(X_{it}, \alpha_i) = 0$], o modelo pode ser estimado de forma consistente, mas não eficiente, pelo método dos mínimos quadrados ordinários. As estimativas só são eficientes, isto é, assintoticamente não enviesadas, se for utilizado o método dos mínimos quadrados generalizado (GLS – *Generalized*

¹⁰¹ Este método trata da mesma forma todas as observações, os modelos de efeitos fixos e de efeitos aleatórios consideram que ter T observações de N indivíduos é diferente de ter observações de NT indivíduos diferentes.

Least Squares). Na abordagem dos efeitos aleatórios α_i é um elemento aleatório específico de um grupo, similar ao u_{it} .

Enquanto os modelos de regressão agrupada ignoram a heterogeneidade dos indivíduos, os modelos de efeitos fixos consideram que as diferenças entre indivíduos são captadas na parte constante e os modelos de efeitos aleatórios consideram que estas diferenças são captadas no termo de erro. Nestes últimos, a constante é tratada como um parâmetro aleatório não observável e não como um parâmetro fixo como acontece nos modelos de efeitos fixos.

O aspecto anterior deu origem às designações pouco exactas, de modelo de efeitos fixos e de modelo de efeitos aleatórios, uma vez que a diferença entre as duas situações não reside na existência ou não de um efeito fixo, mas sim no facto deste se encontrar ou não associado às variáveis explicativas. Todavia, e visto ser esta a nomenclatura habitualmente adoptada pelos utilizadores de modelos para dados em painel, e também nos programas informáticos que permitem a sua implementação, será também a designação usada neste estudo.

Assim, para a escolha entre o método de estimação de efeitos fixos ou aleatórios a questão central é saber se α_i se encontra, ou não, correlacionado com as variáveis explicativas observadas (X_{it}), o que não é fácil (Wooldridge, 2002). Gujarati (2003) refere que quando as observações seccionais são superiores ao número de períodos, o modelo de efeitos fixos produz melhores estimativas do que o modelo de efeitos aleatórios. Por seu lado, Wooldridge (2002) alega que nos estudos em que as observações seccionais são aleatoriamente retiradas da população faz sentido tratar os efeitos não observados, α_i , como efeitos aleatórios para controlo das variáveis omitidas ou da heterogeneidade negligenciada. Marques (2000) defende que os modelos de efeitos fixos são mais apropriados quando a amostra é relativamente agregada (*e.g.*, ao nível de sectores, regiões e países) e o objectivo não é a previsão do comportamento individual.

Teoricamente existem diversos motivos para a utilização do modelo de efeitos fixos, dos quais se destacam os seguintes:

- Permite considerar a heterogeneidade individual e temporal sem exigir a validade do pressuposto de que os efeitos (indivíduo e tempo) não estão correlacionados com as variáveis explicativas (Pindyck e Rubinfeld, 1998).
- É mais robusto ao problema da incorrecta especificação porque reduz significativamente o efeito de variáveis omissas, deitando fora parte da variância que enviesava os estimadores de efeitos fixos ($\hat{\beta}_{FE}$) (Verbeek, 2003).

Na escolha do modelo de dados em painel mais adequado os testes, descritos na secção seguinte (p. 203), do Multiplicador de Lagrange (LM) de Breusch e Pagan e de Hausman são especialmente úteis. O primeiro é utilizado para testar os efeitos aleatórios dos grupos de empresas/indústrias, o segundo para comparar o modelo de efeitos fixos com o modelo de efeitos aleatórios.

Assumindo que o efeito individual ou do grupo se encontra correlacionado com pelo menos uma das variáveis explicativas do modelo, a aplicação OLS aos dados agrupados conduz a estimativas enviesadas e inconsistentes para os parâmetros do modelo.

Wooldridge (2006) destaca duas abordagens capazes de eliminar os efeitos não observáveis e de estimar de forma adequada os modelos de efeitos fixos: (1) diferenciar os dados em períodos de tempo adjacentes e usar o estimador de primeiras diferenças; (2) centrar as variáveis e usar o estimador de efeitos fixos (estimador *within*) ou, de forma análoga, estimar um modelo com $N - 1$ variáveis *dummy*.

A aplicação da abordagem (1) ao modelo (26) resulta numa equação de primeiras diferenças do tipo (Wooldridge, 2002)

$$\Delta Y_{it} = \beta \Delta X_{it} + \Delta u_{it}, \quad i = 1, 2, \dots, N, \quad t = 2, 3, \dots, T \quad (27)$$

em que $\Delta Y_{it} = Y_{it} - Y_{i,t-1}$, $\Delta X_{it} = X_{it} - X_{i,t-1}$ e $\Delta u_{it} = u_{it} - u_{i,t-1}$ (Wooldridge, 2002). Na sequência desta transformação o efeito individual α_i é eliminado. De salientar, tal como é visível através da equação anterior, que os elementos X_{it} variam no tempo (pelo menos para uma unidade seccional).

A aplicação da OLS aos novos dados *pooled* resulta em estimativas não enviesadas para os coeficientes do modelo. Daqui decorre que a inferência estatística baseada nos testes t e F é válida. No entanto, é importante ter em atenção que a aplicação da OLS só permite a obtenção de estimativas consistentes para os coeficientes do modelo se não houver autocorrelação em Δu_{it} .

De acordo com a abordagem (2) o modelo é sujeito a uma transformação de efeitos fixos ou transformação *within* (intra-grupo), agregando todos os efeitos observáveis e especificando uma média condicional estimável. α_i é considerado um termo constante no tempo, mas variável de caso para caso.

Para obter a transformação *within*, começa-se por calcular, para as variáveis da equação (26), as médias dos diferentes grupos ($t = 1, 2, \dots, N$) para obter a equação seccional

$$\bar{Y}_i = \beta \bar{X}_i + \alpha_i + \bar{u}_i \quad (28)$$

em que $\bar{Y}_i = T^{-1} \sum_{t=1}^T Y_{it}$, $\bar{X}_i = T^{-1} \sum_{t=1}^T X_{it}$, e $\bar{u}_i = T^{-1} \sum_{t=1}^T u_{it}$ (Wooldridge, 2006).

Seguidamente, subtrai-se a cada observação temporal a respectiva média, obtendo-se a equação de efeitos fixos transformada

$$\ddot{Y}_{it} = \beta \ddot{X}_{it} + \ddot{u}_{it} \quad (29)$$

em que $\ddot{Y}_{it} = Y_{it} - \bar{Y}_i$, $\ddot{X}_{it} = X_{it} - \bar{X}_i$, e $\ddot{u}_{it} = u_{it} - \bar{u}_i$ (Wooldridge, 2006).

Deste modo, obtém-se uma equação seccional em que cada variável se encontra diferenciada em relação à média do grupo e os efeitos individuais (α_i) foram removidos. Este procedimento é equivalente à introdução de variáveis *dummy* representativas de cada um dos casos no modelo de regressão linear, obtendo-se estimativas idênticas para os betas, erros padrão e para a maioria das estatísticas (Wooldridge, 2006). No entanto, o recurso às *dummies* não é aconselhado para situações em que existem muitos casos e poucos períodos de tempo porque cada variável *dummy* retira um grau de liberdade ao modelo.

Tal como no modelo anterior, assente nas primeiras diferenças, estes modelos não permitem a inclusão de variáveis que não variem no tempo, isto é, variáveis que sejam constantes para todo o t (por exemplo, o género) uma vez que seriam eliminadas do próprio modelo na sequência da centragem de variáveis. Note-se que o uso da transformação de efeitos fixos, baseada em variáveis centradas, não produz como resultado da estimação um termo independente.

Se a opção for no sentido da utilização de um modelo de efeitos fixos e os dados referirem-se a mais do que dois períodos temporais ($T \geq 3$) torna-se necessário escolher entre o estimador de primeiras diferenças (abordagem 1) e o estimador de efeitos fixos (abordagem 2). Quando só existem dois períodos temporais ($T = 2$) o problema da escolha de uma de entre as duas abordagens anteriores não se coloca, porque os resultados obtidos na sequência de ambas são idênticos: as estimativas para os coeficientes do modelo associados às variáveis explicativas são iguais e o mesmo acontece com os resultados de todos os testes estatísticos (Wooldridge, 2002).

Contudo, se $T \geq 3$ as duas abordagens não conduzem aos mesmos resultados. Se se verificarem os quatro primeiros pressupostos da transformação de efeitos fixos¹⁰², que são os mesmos do modelo de primeiras diferenças, ambos os estimadores são não enviesados e consistentes. Neste caso, a escolha deve assentar na eficiência relativa dos estimadores. Não existindo autocorrelação temporal nos erros idiossincráticos u_{it} , o estimador de efeitos fixos (estimador *within*) é mais eficiente do que o estimador de primeiras diferenças e os erros padrões resultantes da transformação de efeitos fixos são válidos (Wooldridge, 2006). No caso contrário é preferível usar o estimador de primeiras diferenças.

Na prática, é frequente a utilização do estimador de efeitos fixos, assumindo-se a ausência de autocorrelação em u_{it} . Esta situação decorre da dificuldade em testar a presença de autocorrelação em u_{it} na sequência da estimação através da transformação de efeitos fixos. No entanto, Wooldridge (2006) reconhece que é possível testar a

¹⁰² Os modelos de efeitos fixos devem verificar as seguintes condições (Wooldridge, 2006): (1) linearidade dos parâmetros; (2) aleatoriedade da amostra; (3) ausência de multicolinearidade; (4) termo de erro com valor esperado nulo (exogeneidade das variáveis explicativas); (5) homocedasticidade do termo de erro; (6) ausência de autocorrelação do termo de erro; (7) normalidade do termo de erro.

presença deste problema em Δu_{it} no modelo de primeiras diferenças. Se este teste evidenciar autocorrelação, deve-se optar pelo modelo de primeiras diferenças, no caso contrário é aconselhável recorrer à transformação de efeitos fixos.

No presente caso, os estimadores de primeiras diferenças e de efeitos fixos em que o efeito não observado é atribuído à unidade seccional empresa não são adequados para o tipo de estudo pretendido porque conduzem à eliminação das variáveis que não variam ao longo do período em análise: CPD; DINVAR; INOV; DIVERS. No entanto, atribuindo o efeito não observado do modelo de efeitos fixos a um grupo de empresas (*e.g.*, indústria) consegue-se ultrapassar o problema porquanto, dentro de cada indústria, as variáveis anteriores alteram-se ao longo do período.

A aplicação do método analítico anterior ao estudo em causa resulta nos seguintes modelos, em que os efeitos não observáveis dos indivíduos/grupos foram atribuídos à indústria em que cada empresa desenvolve a sua actividade principal (CAE a dois dígitos):

Modelo sem termos interactivos

$$Y_{it} = \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 X_{6it} + \beta_7 X_{7it} + \beta_8 D_{li} + \beta_9 D_{2t} + \beta_{10} D_{3t} + \beta_{11} D_{4t} + \beta_{12} D_{5t} + \beta_{13} D_{6t} + \beta_{14} D_{7t} + \beta_{15} D_{8t} + \beta_{16} X_{8it} + \beta_{17} X_{9i} + \beta_{18} D_{9i} + \beta_{19} D_{10i} + \alpha_i + u_{it} \quad (30)$$

Modelo com termos interactivos

$$Y_{it} = \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 X_{6it} + \beta_7 X_{7it} + \beta_8 D_{li} + \beta_9 D_{2t} + \beta_{10} D_{3t} + \beta_{11} D_{4t} + \beta_{12} D_{5t} + \beta_{13} D_{6t} + \beta_{14} D_{7t} + \beta_{15} D_{8t} + \beta_{16} X_{8it} + \beta_{17} X_{9i} + \beta_{18} D_{9i} + \beta_{19} D_{10i} + \beta_{20} X_{1it} X_{8it} + \beta_{21} X_{li,t} X_{9i} + \beta_{22} X_{li,t} D_{9i} + \beta_{23} X_{1it} D_{10i} + \alpha_i + u_{it} \quad (31)$$

Sendo:

Y – variável dependente (explicada) correspondendo à variação anual do activo total líquido da empresa i no ano t ;

i – 1, 2, ..., N (2320) empresas;

t – 1999, 2000, ..., 2005;

β_j – parâmetros a estimar;

X – variáveis independentes (explicativas) quantitativas;

X_{1it} – fluxos de caixa da empresa i no ano t ;

X_{2it} – disponibilidades da empresa i no início do ano t ;

X_{3it} – vendas e prestações de serviços da empresa i no ano t ;

X_{4it} – variação anual do resultado operacional da empresa i no ano t ;

X_{5it} – *stock* de existências da empresa i no início do ano t ;

X_{6it} – proporção do imobilizado total líquido relativamente ao activo total líquido da empresa i no início do ano t ;

X_{7it} – logaritmo natural do volume de negócios da empresa i no início do ano t ;

X_{8it} – crescimento anual das vendas da indústria da empresa i no ano t (CAE a 3 dígitos);

X_{9i} – variabilidade das vendas da indústria (CAE a 3 dígitos) da empresa i no período 1998-2005;

D – variáveis independentes (explicativas) qualitativas;

D_{1i} – *dummy* que representa o capital na posse dos dirigentes da empresa i no período (1 – dirigentes detêm 50% ou mais do capital da empresa i ; 0 – dirigentes detêm menos de 50% do capital da empresa i);

D_{2t} – *dummy* que representa o ano dos dados (1 – dados referem-se ao ano de 1999; 0 – dados não se referem ao ano de 1999);

D_{3t} – *dummy* que representa o ano dos dados (1 – dados referem-se ao ano de 2000; 0 – dados não se referem ao ano de 2000);

D_{4t} – *dummy* que representa o ano dos dados (1 – dados referem-se ao ano de 2001; 0 – dados não se referem ao ano de 2001);

D_{5t} – *dummy* que representa o ano dos dados (1 – dados referem-se ao ano de 2002; 0 – dados não se referem ao ano de 2002);

D_{6t} – *dummy* que representa o ano dos dados (1 – dados referem-se ao ano de 2003; 0 – dados não se referem ao ano de 2003);

D_{7t} – *dummy* que representa o ano dos dados (1 – dados referem-se ao ano de 2004; 0 – dados não se referem ao ano de 2004);

D_{8t} – *dummy* que representa o ano dos dados (1 – dados referem-se ao ano de 2005; 0 – dados não se referem ao ano de 2005);

D_{9i} – *dummy* que representa a opção pela estratégia de inovação da empresa i no período (1 – empresa aposta na inovação; 0 – empresa não aposta na inovação);

D_{10i} – *dummy* que representa a opção pela estratégia de diversificação da empresa i no período (1 – empresa aposta na diversificação; 0 – empresa não aposta na diversificação);

XX e XD – variáveis interactivas;

$X_{1it}X_{8it}$ – efeito conjunto da liquidez interna (fluxos de caixa) e da munificência da indústria (crescimento anual das vendas) da empresa i no ano t ;

$X_{1it}X_{9i}$ – efeito conjunto da liquidez interna (fluxos de caixa) e do dinamismo da indústria (variabilidade das vendas) da empresa i ;

$X_{1it}D_{9i}$ – efeito conjunto da liquidez interna (fluxos de caixa) e da estratégia de inovação da empresa i ;

$X_{1it}D_{10i}$ – efeito conjunto da liquidez interna (fluxos de caixa) e da estratégia de diversificação da empresa i ;

α_i – efeitos não observáveis;

u_{it} – variável aleatória residual (erro).

O modelo sem termos interactivos é usado para testar as hipóteses de investigação 1 e 2. Por sua vez, as hipóteses 3 a 6 são testadas através do modelo com termos de interacção.

6.7.2 Testes aos Modelos

Os modelos de regressão linear de efeitos fixos devem apresentar as seguintes características principais (Wooldridge, 2006):

- Ausência de heterocedasticidade – para cada t , os termos de erro devem possuir variância constante, ou seja, ser homocedásticos: $Var(u_{it}/X_i, \alpha_i) = Var(u_{it}) = \sigma_u^2$, para $t = 1, \dots, T$. Existindo heterocedasticidade os estimadores são não enviesados mas não são eficientes, porque deixam de ter variância mínima. Por conseguinte,

os intervalos de confiança e os testes de hipótese baseados nas estatísticas de significância F e t não são fiáveis e as conclusões a retirar podem não corresponder à realidade. Verificando-se a presença de heterocedasticidade a mesma deve ser corrigida através da transformação de variáveis ou da utilização de outro estimador.

- Ausência de multicolinearidade elevada – as variáveis explicativas variam ao longo do tempo (para pelo menos um i) e não existem relações lineares perfeitas entre elas. A multicolinearidade, para além de não acrescentar informação ao modelo, torna difícil a identificação do efeito de cada uma das variáveis explicativas na variável dependente.
- Ausência de autocorrelação – os termos de erro não estão correlacionados ao longo do tempo (considerando todas as variáveis explicativas e α_i), isto é, $Cov(u_{it}, u_{is} / X_i, \alpha_i) = 0$, para $t \neq s$. No caso de existir autocorrelação os termos de erro comportam-se de forma não aleatória, o que significa que estão fora da solução variáveis que têm influência na variável dependente.

Para a validação dos modelos estimados são realizados diversos testes estatísticos, utilizando o *software* estatístico Stata, versão 9.0: Breusch-Pagan/Cook-Weisberg; Wald Modificado; Multiplicador de Lagrange (LM) de Breusch e Pagan; Hausman Robusto; *Likelihood-ratio*; *Variance Inflationary Factor* (VIF) e Ramsey. Nos diferentes testes considera-se que os efeitos individuais não observáveis, que eventualmente possam ocorrer, se devem à indústria (CAE a 2 dígitos). Os testes são aplicados à amostra total e aos subgrupos utilizados na verificação das hipóteses 1 e 2 (empresas CFE, CFM e CFR) e 3 a 6 (empresas com dinamismo extremo, CFE e CFR).

A análise tem início com os testes de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg e de Wald Modificado à ausência de heterocedasticidade nos dados. O teste de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg assume como hipótese nula variância constante, tendo sido aplicado à regressão OLS com dados agrupados considerando o efeito conjunto da indústria e do ano através de *dummies*. O teste de Wald Modificado testa a heterocedasticidade entre os grupos nos modelos de regressão de efeitos fixos, sendo a hipótese nula a seguinte: $\sigma_i^2 = \sigma^2$, para todo o i .

A rejeição da hipótese de homocedasticidade, demonstrada no capítulo seguinte, inviabiliza a realização do teste à adequabilidade do uso de dados em painel, uma vez que este não é válido nestas circunstâncias (Wooldridge, 2002).

De seguida, procede-se ao teste aos efeitos aleatórios dos grupos de empresas (indústrias) através do Multiplicador de Lagrange (LM), desenvolvido por Breusch e Pagan¹⁰³. Este teste baseia-se nos resíduos OLS (u_{it}) do modelo em que se assume que os coeficientes da regressão (ordenada na origem e declive) são constantes. A hipótese nula do modelo de efeitos aleatórios pressupõe que a variância dos grupos seja igual a zero ($\sigma_{\mu}^2 = \sigma_{\lambda}^2 = 0$) (Baltagi, 1995). Sob a hipótese nula a estatística do teste LM tem uma distribuição assintótica de um Qui-quadrado com um grau de liberdade (Song e Witt, 2000).

A opção entre um modelo de dados em painel de efeitos fixos e de efeitos aleatórios depende do comportamento da heterogeneidade não observada dos dados. Neste estudo, considera-se que os efeitos não observados das empresas/indústrias encontram-se correlacionados com as variáveis explicativas (*e.g.*, fluxo e *stock* de liquidez) devido, por exemplo, a diferenças relacionadas com as características do ambiente em que as empresas desenvolvem a sua actividade ou com as taxas de depreciação do capital.

Nestas circunstâncias, a escolha deve recair no modelo de efeitos fixos porque é consistente e eficiente, ao contrário do que acontece com o modelo de efeitos aleatórios que, sendo inconsistente, conduz ao enviesamento dos estimadores.

O teste de Hausman compara o modelo de efeitos fixos com o modelo de efeitos aleatórios sob a hipótese nula de que os efeitos individuais não estão correlacionados com os outros regressores do modelo ($corr(u_i, X) = 0$) (Baltagi, 1995). O recurso ao teste robusto, em vez do teste de especificação tradicional de Hausman, é sugerido por

$$^{103} LM = \frac{NT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^n \left(\sum_{t=1}^T e_{it} \right)^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e_{it}^2} - 1 \right]^2.$$

Wooldridge (2002) em situações em que se verifica a presença de heterocedasticidade e autocorrelação.

O recurso à estatística *Likelihood-ratio* permite verificar se o modelo de efeitos fixos mais adequado é o unilateral (*one-way*) ou o bilateral (*two-way*). Testa-se o modelo com *dummies* para os efeitos da indústria (CAE a dois dígitos) e do tempo (ano) *versus* o modelo só com os efeitos da indústria.

Os testes seguintes visam a análise de eventuais problemas ao nível da multicolinearidade e da autocorrelação.

A multicolinearidade é medida através do VIF^{104} que resulta do coeficiente de determinação múltipla de todas as variáveis presentes no modelo em relação a cada uma delas. Segundo o manual do Stata (2005), a colinearidade só constitui um problema quando existem VIF parciais com valor superior a trinta.

O teste à ausência de autocorrelação das variáveis residuais do painel pode ser efectuado através do teste LM5 de Baltagi e/ou do teste de Wooldridge. O teste LM5 de Baltagi (1995) tem como hipótese nula a ausência de autocorrelação dos resíduos AR(1) ou MA(1) num modelo com efeitos fixos¹⁰⁵. Este teste tem por objectivo verificar se os erros dentro de cada unidade (sector de actividade da indústria) se encontram correlacionados no tempo, isto é se os valores do período anterior afectam os valores do período actual. No entanto, este teste não é válido na presença de heterocedasticidade, problema que, como se mostra no capítulo seguinte, existe neste estudo. O teste de Wooldridge (Wooldridge, 2002) requer que o painel se refira à empresa (atribuindo os efeitos individuais à indústria não é possível realizar o teste, porque para cada indústria existem várias observações do mesmo ano (painéis múltiplos)). Contudo, no presente estudo, o recurso ao estimador robusto das variâncias, para correcção da heterocedasticidade, faz com que a autocorrelação em micro-painéis não constitua problema pois o estimador é consistente.

¹⁰⁴ $VIF_j = 1 / (1 - R_j^2)$ (Berenson e Levine, 1992).

¹⁰⁵ $LM5 = [NT^2 / (T - 1)] (\hat{u} \cdot \hat{u}_{-1} / \hat{u} \cdot \hat{u})^2 \sim N(0,1)$ para T , em que \hat{u} representa um vector de resíduos de estimação *within*, admitindo efeitos fixos (Baltagi, 1995).

Por último, os modelos utilizados nas regressões dos diferentes subgrupos da amostra apresentadas no capítulo seguinte são validados através do teste RESET (*Regression Specification Error Test*) de Ramsey. O teste de Ramsey constitui um teste geral à má especificação do modelo permitindo detectar a omissão incorrecta de variáveis explicativas, uma escolha menos adequada da forma funcional do modelo ou erros de medida nas variáveis. De facto, embora o modelo inicial especificado no âmbito desta investigação tenha resultado da revisão da literatura e inclua, possivelmente, as principais variáveis explicativas que possam ter um efeito relevante na variável dependente, esta pode, ainda assim, ter deixado de fora alguma variável explicativa relevante.

A omissão incorrecta de variáveis explicativas num modelo de regressão é um problema grave uma vez que conduz a estimativas enviesadas para os parâmetros do modelo, invalidando, conseqüentemente, a inferência estatística que se pretende efectuar. No que respeita a esta questão os modelos para dados em painel são particularmente vantajosos uma vez que, quer a utilização de primeiras diferenças, quer o recurso à transformação *within*, permitem a eliminação dos efeitos não observáveis, invariáveis no tempo, na variável dependente. Isto é, o uso de um modelo de efeitos fixos, por si só, apresenta-se como uma forma de controlar, em grande medida, a presença de variáveis explicativas omissas que não variem no tempo. Todavia, porque existe a preocupação com o facto do modelo inicial poder não ter considerado alguma variável explicativa relevante (que varie no tempo e entre empresas/indústrias), aplica-se o teste de Ramsey.

O teste assenta no pressuposto de que não havendo omissão de variáveis a reestimação do modelo incluindo uma função quadrática, ou uma função de ordem superior, não conduz à melhoria significativa da explicação do comportamento da variável dependente. Na hipótese nula considera-se que a regressão original foi correctamente especificada. Na prática, o teste consiste em introduzir no modelo original, para além de todos os regressores, a variável $(\hat{\beta}^T \bar{X}_i)^2$ e em seguida realizar um teste *t* ao seu coeficiente.

Para a aplicação do teste de Ramsey os modelos são estimados recorrendo à regressão agrupada (*pooled OLS*), sendo os efeitos da indústria (CAE a 2 dígitos) e do tempo

(ano) controlados através de *dummies*. O efeito do tempo no investimento é introduzido no modelo através de *dummies* (uma para cada ano) porque o *software* utilizado não permite a estimação do modelo considerando ambos os efeitos (indivíduo/grupo e tempo). O próprio teste de Hausman é inadequado quando se pretende testar o modelo de efeitos fixos *versus* o modelo de efeitos aleatórios, considerando, em simultâneo, os dois efeitos (Kang, 1985).

O teste das hipóteses de investigação consubstancia-se na análise da significância estatística dos coeficientes estimados.

Para confirmação da robustez dos resultados obtidos com o modelo de regressão escolhido, no capítulo seguinte procede-se à análise de alguns aspectos que poderão ter condicionado os resultados do estudo. Neste sentido, analisa-se a possibilidade de ter existido erro na medição das oportunidades de investimento e realizam-se novas regressões alterando alguns dos pressupostos da secção anterior. Assim, assume-se que as variáveis fluxos de caixa e volume de negócios são endógenas, que a inclusão na amostra de empresas que prosseguem uma estratégia de diversificação dificulta o controlo do efeito do ambiente no modelo pelo que as mesmas devem ser excluídas, que a posição financeira das empresas pode alterar-se de ano para ano e que os efeitos não observáveis devem-se à empresa e não à indústria.

6.8 Síntese Conclusiva

Após a definição do problema de pesquisa “Qual a influência da liquidez no investimento das empresas e qual o papel, moderador ou não, dos factores ambientais e estratégicos na relação anterior?” procede-se ao estabelecimento das hipóteses de investigação.

Para o teste das seis hipóteses de investigação recorre-se a uma abordagem de pesquisa formal e descritiva dado o grau de estruturação do problema e os objectivos do estudo. São estimados dois modelos, um sem variáveis interactivas para o teste do sinal e da intensidade da relação entre os fluxos de caixa e o investimento e outro com variáveis

interactivas para a análise do papel moderador das variáveis ambientais e estratégicas na relação entre os fluxos de caixa e o investimento. Ambos os modelos são aplicados à amostra total e a subgrupos da amostra constituídos de acordo com os rácios capacidade de endividamento a médio e longo prazo e endividamento total das empresas. O modelo com variáveis interactivas também é aplicado a um subgrupo composto pelas empresas pertencentes às secções da indústria transformadora com maior e menor dinamismo.

No modelo principal, a variável dependente procura captar o investimento das empresas no activo total. As variáveis independentes são de três tipos: financeiras (liquidez, oportunidades de investimento e controlo); ambientais e estratégicas; e interactivas.

A amostra é composta por dados de empresas portuguesas que, no período 1998-2005, desenvolveram a sua actividade principal na indústria transformadora, sendo obtida através da base de dados financeira SABI. Trata-se de uma amostra não aleatória uma vez que se procede à exclusão das observações relativas às empresas que não respeitam determinados critérios, definidos *a priori*.

A opção por um modelo de dados em painel deve-se ao tipo de dados disponíveis (seccionais e temporais) e à natureza do estudo. Os modelos de dados em painel possuem diversas vantagens relativamente aos modelos para dados apenas seccionais, resultando na obtenção de estimativas mais precisas e no aumento da potência dos testes estatísticos.

A especificação e validação do método de estimação são suportadas por um conjunto de testes estatísticos: testes à heterocedasticidade (Breusch-Pagan/Cook-Wisberg e Wald Modificado); teste aos efeitos aleatórios da indústria (Multiplicador de Lagrange); teste aos efeitos fixos da indústria (Robusto de Hausman); teste à adequabilidade do modelo bilateral considerando os efeitos conjuntos da indústria e do tempo (*Likelihood-ratio*); teste à multicolinearidade (VIF); e teste geral à especificação do modelo (Ramsey).

CAPÍTULO VII

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

7.1 Introdução

Este capítulo é dedicado à apresentação e discussão dos resultados da investigação sobre a influência da liquidez no investimento das empresas e o papel moderador do ambiente e da estratégia na relação anterior, relacionando-os com as hipóteses formuladas na secção 6.2 e com os desenvolvimentos teóricos e empíricos apresentados na parte I do presente trabalho.

Inicia-se o capítulo com a apresentação dos resultados obtidos nos testes de validação dos modelos (secção 7.2), prossegue-se com a apresentação dos resultados obtidos no teste das seis hipóteses formuladas (secção 7.3) e com a discussão dos resultados (secção 7.4) e termina-se com a análise da robustez dos resultados (secção 7.5). Esta análise traduz-se no desenvolvimento de novas regressões em que alguns dos pressupostos iniciais são alterados.

7.2 Resultados dos Testes aos Modelos

Os modelos a estimar são validados através de testes à heterocedasticidade, aos efeitos aleatórios e fixos da indústria, à adequabilidade do modelo bilateral considerando os efeitos conjuntos da indústria e do tempo, à multicolinearidade e à especificação geral do modelo.

Os testes de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg¹⁰⁶ e de Wald Modificado¹⁰⁷ revelam a presença de heterocedasticidade uma vez que, em ambos os testes, a hipótese nula é rejeitada (tabela 7.1; apêndice 6, p. 293).

Tabela 7.1: Resultados dos Testes de Validação dos Modelos com Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa

Testes Estatísticos	Amost. Total	Emp. Dinam. Extr.	Emp. CFE	Emp. CFR
Breusch-Pagan/Cook-Weisberg				
Chi ² (1) (nível de significância)	747,64 (0,0000)	629,93 (0,0000)	137,36 (0,0000)	384,07 (0,0000)
Wald Modificado				
Chi ² (nível de significância)	52,59 (0,0003)	76,38 (0,0000)	71,64 (0,0000)	223,61 (0,0000)
Multiplicador de Lagrange (LM) de Breusch e Pagan				
Chi ² (1) (nível de significância)	479,26 (0,0000)	97,89 (0,0000)	49,88 (0,0000)	24,43 (0,0000)
Hausman Robusto				
F (nível de significância)	1,3e+06 (0,0000)	3,2e+05 (0,0000)	2,8e+06 (0,0000)	3,2e+06 (0,0000)
Likelihood-ratio				
Chi ² (6) (nível de significância)	133,45 (0,0000)	73,99 (0,0000)	45,98 (0,0000)	76,59 (0,0000)
Variance Inflationary Factor (VIF)				
VIF médio	1,44	1,46	1,51	1,49
VIF parcial máximo	2,20	3,22	2,38	2,51
Ramsey				
F (nível de significância)	2,13 (0,0946)	1,29 (0,2765)	1,38 (0,2457)	2,58 (0,0516)

Fonte: Própria

Os resultados do teste LM¹⁰⁸ sugerem que os efeitos dos grupos de empresas (efeito indústria) não são iguais a zero e, por isso, os modelos de efeitos aleatórios são mais adequados do que o *pooled OLS* (tabela 7.1; apêndice 6, p. 293).

O teste robusto de Hausman também sugere a utilização do modelo de efeitos fixos, ao invés de um modelo de efeitos aleatórios, uma vez que a hipótese nula de não correlação entre os efeitos individuais específicos da indústria e os regressores é rejeitada (tabela 7.1; apêndice 6, p. 293).

¹⁰⁶ Comando *hettest* do Stata.

¹⁰⁷ Comando *xttest3*.

¹⁰⁸ Comando *xttest0*.

A estatística *Likelihood-ratio*¹⁰⁹, utilizada para testar a adequabilidade do modelo bilateral (*two-way*), considerando os efeitos conjuntos da indústria e do tempo, *versus* o modelo unilateral (*one-way*), onde se considera apenas o efeito indústria, apresenta um nível de significância elevado (tabela 7.1, p. 211; apêndice 6, p. 293), pelo que o modelo deve considerar os dois efeitos.

Os resultados obtidos no teste do VIF¹¹⁰ indicam que os diferentes modelos apresentam um nível de multicolinearidade baixo. O VIF médio varia entre 1,44 e 1,58 e o VIF parcial mais elevado é de 3,22 (tabela 7.1, p. 211; apêndice 6, p. 293).

Os resultados do teste de Ramsey¹¹¹ demonstram que todos os modelos estão correctamente especificados, não existindo omissão de variáveis (tabela 7.1, p. 211; apêndice 6, p. 293).

Nexte contexto, a opção recai num modelo de regressão robusta de efeitos fixos, para a indústria e para o ano. A heterocedasticidade encontra-se corrigida através do estimador da variância de Huber/White/Sandwich (opção *robust*), em vez do estimador tradicional, e do estimador *within* (efeitos fixos atribuídos à indústria a dois dígitos e ao ano).

7.3 Resultados dos Testes às Hipóteses de Investigação

Uma vez que os coeficientes das variáveis explicativas dos modelos com termos multiplicativos de interacção são condicionais, isto é, dependem do nível das outras variáveis explicativas, as hipóteses 1 “a relação dos fluxos de caixa com o investimento no activo é sempre positiva, independentemente da capacidade de financiamento da empresa no mercado” e 2 “a relação dos fluxos de caixa com o investimento no activo intensifica-se quando a capacidade de financiamento da empresa no mercado diminui” são testadas com recurso a um modelo de regressão linear múltipla de efeitos fixos (indústria e ano) sem termos interactivos.

¹⁰⁹ Comando *lrtest*.

¹¹⁰ Comando *vif*.

¹¹¹ Comando *ovtest*.

Na amostra total, o investimento no activo varia positivamente com a liquidez (medida através das *proxies* FC e DISP), oportunidades de investimento (VN, VRO e EXIST), valor colateral do activo da empresa (VCITL), estrutura de propriedade (CPD), munificência (crescimento) da indústria (MUNCRA) e estratégias de inovação e de diversificação (INOV e DIVERS) (tabela 7.2). A dimensão (DIM) e o dinamismo da indústria (DINVAR) exercem o efeito inverso sobre o investimento das empresas da indústria transformadora portuguesa.

Tabela 7.2: Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Fixos sem Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa^{a) b) c)}

Variáveis	Amostra Total	Emp. CFE	Emp. CFM	Emp. CFR
FC	0,3106*** (9,13)	0,2904*** (7,32)	0,4279*** (6,53)	0,6093*** (7,31)
DISP	0,0885*** (4,35)	0,0994*** (4,36)	0,2501*** (4,81)	0,3045*** (3,47)
VN	0,0685*** (17,03)	0,0393*** (6,48)	0,0718*** (11,13)	0,0711*** (9,25)
VRO	0,0855** (2,02)	0,1324** (2,55)	0,0589 (0,92)	-0,1294 (-1,03)
EXIST	0,0782*** (4,41)	0,0916*** (3,71)	0,1175*** (4,02)	0,0558 (1,45)
VCITL	0,0686*** (5,24)	0,0547*** (2,72)	0,0863*** (3,89)	0,0249 (0,97)
DIM	-0,0109*** (-5,74)	0,0012 (0,46)	-0,0190*** (-5,49)	-0,0113*** (-2,69)
CPD	0,0165*** (3,25)	0,0173** (2,53)	0,0030 (0,32)	0,0113 (1,04)
MUNCRA	0,0570** (2,49)	0,0760* (1,80)	0,0509 (1,36)	0,0446* (1,71)
DINVAR	-1,6055*** (-3,57)	-1,4260** (-2,47)	-1,2167 (-1,61)	-2,4540** (-2,45)
INOV	0,0390*** (6,26)	0,0223** (2,42)	0,0464*** (4,17)	0,0229** (2,07)
DIVER	0,0233** (2,18)	0,0128 (0,79)	0,0455*** (2,69)	-0,0237 (-1,21)
Constante	-0,0137 (-0,63)	-0,0938*** (-3,04)	0,0372 (0,97)	-0,0003 (-0,01)
N.º Observações	11.204	3.800	4.709	2.695
N.º Grupos	22	21	22	21
F	52,42***	20,85***	24,10***	17,56***
R ² Ajustado	0,1154	0,1026	0,1337	0,1591

a) Resultados do modelo de regressão de efeitos fixos para a indústria (estimador *within*) e para o ano (*dummies* cujos coeficientes e estatística *t* não são apresentados) com o estimador robusto das variâncias.

b) As variáveis encontram-se definidas na p. 175 e seguintes.

c) A estatística *t* é apresentada, entre parêntesis, por baixo dos coeficientes estimados:

*** Estatisticamente significativo a 1%;

** Estatisticamente significativo a 5%;

* Estatisticamente significativo a 10%.

Fonte: Própria

De salientar que a introdução de *dummies* para captar o efeito fixo do ano reduz o coeficiente e o significado estatístico da variável munificência da indústria (MUNCRA). Reestimando o modelo sem o controlo do efeito do ano a variável MUNCRA apresenta níveis de significância superiores (apêndice 7, p. 294).

Da observação da tabela anterior verifica-se, com um nível de significância estatística (α) de 1%, que a hipótese 1 “a relação dos fluxos de caixa com o investimento no activo é sempre positiva, independentemente da capacidade de financiamento da empresa no mercado” não é rejeitada por nenhum dos grupos o que é demonstrativo da importância dos fundos internos no investimento das empresas.

No teste da hipótese 2 “a relação dos fluxos de caixa com o investimento no activo intensifica-se quando a capacidade de financiamento da empresa no mercado diminui” observa-se, com um nível de significância estatística de 1%, que os grupos de empresas consideradas *a priori* com maiores constrangimentos financeiros (CFR) e menores constrangimentos financeiros (CFE) apresentam, respectivamente, o valor mais elevado e mais reduzido no coeficiente (β) da variável fluxos de caixa (FC), o que permite não rejeitar a hipótese (empresas CFE: $\beta = 0,2904$, $\alpha = 0,01$; empresas CFM: $\beta = 0,4279$, $\alpha = 0,01$; empresas CFR: $\beta = 0,6093$, $\alpha = 0,01$).

As hipóteses 3 a 6 são testadas através do modelo de regressão de efeitos fixos, para a indústria e para o ano, com termos interactivos.

Para remover o impacto da multicolinearidade e para facilitar a interpretação dos coeficientes, os termos interactivos FC×MUNCRA, FC×DINVAR, FC×INOV e FC×DIVER, são calculados com as variáveis FC, MUNCRA e DINVAR centradas¹¹².

Na interpretação dos coeficientes das variáveis das regressões seguintes é preciso ter em atenção que estes reflectem relações condicionais e, por isso, tal como já referido na secção 6.4 (p. 172) são diferentes dos obtidos numa regressão sem termos interactivos. Assim, por exemplo, na primeira regressão da tabela 7.3 (p. 216) o coeficiente 0,2771

¹¹² Este procedimento, sugerido por Wooldridge (2006), consiste em subtrair ao valor de cada observação a média na amostra da respectiva variável.

da variável FC reflecte o impacto no investimento de um aumento dos fluxos de caixa quando as variáveis munificência da indústria, dinamismo da indústria, inovação e diversificação são iguais a zero, isto é, quando o ambiente se caracteriza por ter crescimento e dinamismo nulos e as empresas não apostam na inovação e concentram a sua actividade em poucos segmentos. O coeficiente 0,3050 da variável $FC \times DIVER$ traduz a variação adicional do investimento resultante de um aumento dos fluxos de caixa nas empresas que diversificam as suas actividades relativamente aquelas que não o fazem. Na segunda regressão da mesma tabela o coeficiente 16,0262 da variável $FC \times DINVAR$ descreve, para um nível de dinamismo e de fluxos de caixa médio, o impacto adicional no investimento de um aumento conjunto dos fluxos de caixa e do dinamismo da indústria.

Na amostra total e nos grupos de empresas definidos inicialmente o dinamismo da indústria não se revelou um factor importante na relação dos fundos internos com o investimento, pelo que se procedeu à construção de um novo grupo com as empresas pertencentes a secções da indústria transformadora (CAE a 3 dígitos) com dinamismo extremo (indicador de dinamismo inferior a 0,01 e superior a 0,02). Deste grupo foram excluídas as empresas pertencentes a secções da indústria com um indicador de dinamismo intermédio (entre 0,01 e 0,02). A média do indicador de dinamismo da totalidade das diferentes secções da indústria, no período 1998-2005, é de 0,015.

Na tabela seguinte (p. 216) apresentam-se os resultados relativos à amostra total, às empresas com dinamismo extremo e às empresas com capacidade de financiamento extrema (CFE e CFR). Os resultados relativos à regressão do grupo de empresas CFM (grupo com capacidade de financiamento intermédia) não são apresentados porque não foram considerados importantes para o teste das hipóteses 3 a 6. Ao nível das variáveis multiplicativas este grupo tem um comportamento muito semelhante ao da amostra total.

Tabela 7.3: Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Fixos com Termos Interativos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa^{a) b) c)}

Variáveis	Amostra Total	Emp. Din. Extremo	Emp. CFE	Emp. CFR
FC	0,2771*** (7,60)	0,2944*** (6,57)	0,2695*** (6,62)	0,5906*** (6,35)
DISP	0,0906*** (4,47)	0,0786*** (3,20)	0,1002*** (4,40)	0,3118*** (3,55)
VN	0,0687*** (17,15)	0,0672*** (13,90)	0,0387*** (6,37)	0,0724*** (9,38)
VRO	0,0840** (1,98)	0,0702 (1,40)	0,1306** (2,52)	-0,1308 (-1,04)
EXIST	0,0785*** (4,44)	0,0626*** (2,88)	0,0980*** (3,97)	0,0523 (1,35)
VCITL	0,0709*** (5,41)	0,0777*** (4,91)	0,0568*** (2,83)	0,0252 (0,97)
DIM	-0,0110*** (-5,79)	-0,0119*** (-4,97)	0,0010 (0,38)	-0,0112*** (-2,64)
CPD	0,0157*** (3,08)	0,0083 (1,34)	0,0173** (2,53)	0,0113 (1,05)
MUNCRA	0,0557*** (2,60)	0,0268 (1,00)	0,0776* (1,90)	0,0292 (1,03)
FC×MUNCRA	0,0781 (0,26)	0,1529 (0,40)	0,1950 (0,49)	-1,5388** (-2,07)
DINVAR	-1,6278*** (-3,68)	-1,6677*** (-2,69)	-1,4800** (-2,59)	-2,7094*** (-2,66)
FC×DINVAR	6,6699 (1,30)	16,0262** (2,34)	-4,0940 (-0,70)	7,8471 (0,60)
INOV	0,0408*** (6,36)	0,0407*** (5,10)	0,0254*** (2,73)	0,0229** (2,04)
FC×INOV	0,2254** (2,21)	0,3643*** (2,62)	0,3004** (2,14)	0,0799 (0,41)
DIVER	0,0271** (2,47)	0,0236* (1,90)	0,0131 (0,83)	-0,0325* (-1,68)
FC×DIVER	0,3050*** (2,89)	0,2453** (2,31)	0,5397** (2,59)	-1,1347*** (-3,65)
Constante	-0,0102 (-0,47)	0,0044 (0,17)	-0,0907*** (-2,95)	0,0023 (0,05)
N.º Observações	11.204	7.893	3.800	2.695
N.º Grupos	22	21	21	21
F	44,08***	27,99***	18,34***	15,19***
R ² Ajustado	0,1168	0,1102	0,1058	0,1637

a) Resultados do modelo de regressão de efeitos fixos para a indústria (estimador *within*) e para o ano (*dummies* cujos coeficientes e estatística *t* não são apresentados) com o estimador robusto das variâncias.

b) As variáveis encontram-se definidas na p. 175 e seguintes.

c) A estatística *t* é apresentada, entre parêntesis, por baixo dos coeficientes estimados:

*** Estatisticamente significativo a 1%;

** Estatisticamente significativo a 5%;

* Estatisticamente significativo a 10%.

Fonte: Própria

A hipótese 3 “a munificência da indústria reduz a intensidade da relação dos fluxos de caixa com o investimento no activo” é testada observando a significância estatística do coeficiente estimado da variável FC×MUNCRA. Verifica-se que a hipótese só não é rejeitada, com um nível de significância de 5%, no grupo de empresas CFR ($\beta = -1,5388$, $\alpha = 0,05$) (tabela 7.3, p. 216). Na amostra total e nos restantes grupos não foi encontrada uma relação estatisticamente significativa.

Os resultados obtidos indicam que a munificência da indústria (variável MUNCRA) exerce um efeito positivo sobre o investimento das empresas, embora a relação seja estatisticamente significativa apenas na amostra total e no grupo de empresas CFE (amostra total: $\beta = 0,0557$, $\alpha = 0,01$; empresas CFE: $\beta = 0,0776$, $\alpha = 0,10$). Esta situação resulta, provavelmente, do facto do crescimento das vendas da indústria conduzir a mais investimento de forma a permitir a manutenção da quota de mercado e o aproveitamento das oportunidades de investimento.

A hipótese 4 “o dinamismo da indústria reforça a intensidade da relação dos fluxos de caixa com o investimento no activo”, analisada através da observação da significância estatística da variável FC×DINVAR, não é rejeitada, com um nível de significância de 5%, no grupo de empresas com dinamismo extremo ($\beta = 16,0262$, $\alpha = 0,05$) (tabela 7.3, p. 216).

O dinamismo/instabilidade da indústria (variável DINVAR) exerce um efeito negativo sobre o investimento na amostra total e em todos os grupos, porque aumenta a incerteza/risco das empresas (amostra total: $\beta = -1,6278$, $\alpha = 0,01$; empresas com dinamismo extremo: $\beta = -1,6677$, $\alpha = 0,01$; empresas CFE: $\beta = -1,4800$, $\alpha = 0,05$; empresas CFR: $\beta = -2,7094$, $\alpha = 0,01$). Esta incerteza reflecte-se na tomada das decisões de investimento, porque reduz a capacidade dos gestores em seleccionar alternativas viáveis devido à dificuldade em avaliar o impacto das decisões.

A hipótese 5 “a estratégia de inovação reforça a intensidade da relação dos fluxos de caixa com o investimento no activo”, testada através da significância estatística do coeficiente da variável FC×INOV, não é rejeitada na amostra total e em todos os grupos com excepção do grupo de empresas CFR (amostra total: $\beta = 0,2254$, $\alpha = 0,05$;

empresas com dinamismo extremo: $\beta = 0,3643$, $\alpha = 0,01$; empresas CFE: $\beta = 0,3004$, $\alpha = 0,05$ (tabela 7.3, p. 216).

O sinal positivo da variável INOV, verificado na amostra total e em todos os grupos, demonstra que as empresas que apostam nesta estratégia investem mais no activo¹¹³ do que as empresas que optam por uma postura mais conservadora (amostra total: $\beta = 0,0408$, $\alpha = 0,01$; empresas com dinamismo extremo: $\beta = 0,0407$, $\alpha = 0,01$; empresas CFE: $\beta = 0,0254$, $\alpha = 0,01$; empresas CFR: $\beta = 0,0229$, $\alpha = 0,05$). Com efeito, a estratégia de inovação implica a realização de investimentos que tornem possível a inovação ao nível do produto, da tecnologia ou da área administrativa.

A hipótese 6 “a estratégia de diversificação reduz a intensidade da relação dos fluxos de caixa com o investimento no activo”, testada através da significância estatística do coeficiente da variável FC×DIVER, apenas não é rejeitada no grupo de empresas em que as restrições financeiras são muito acentuadas, nos outros grupos a relação observada é inversa (amostra total: $\beta = 0,3050$, $\alpha = 0,01$; empresas com dinamismo extremo: $\beta = 0,2453$, $\alpha = 0,05$; empresas CFE: $\beta = 0,5397$, $\alpha = 0,05$; empresas CFR: $\beta = -1,1347$, $\alpha = 0,01$) (tabela 7.3, p. 216).

A estratégia de diversificação (variável DIVER) tem um impacto positivo sobre o investimento das empresas em geral e um impacto negativo sobre o investimento das empresas do grupo CFR, embora este último efeito tenha um nível de significância de apenas 10% (amostra total: $\beta = 0,0271$, $\alpha = 0,05$; empresas com dinamismo extremo: $\beta = 0,0236$, $\alpha = 0,10$; empresas CFR: $\beta = -0,0325$, $\alpha = 0,10$). A relação positiva entre a estratégia de diversificação e o investimento justifica-se pela necessidade destas empresas investirem mais devido a uma menor especialização. Com efeito, no período em análise, as empresas que adoptaram a estratégia de diversificação investiram no activo, em média, mais 2,4 pontos percentuais do que as empresas que não adoptaram esta estratégia, sendo esta diferença estatisticamente significativa para um nível de 1%.

¹¹³ Corrigindo a variação do activo de modo a excluir o efeito do investimento em I&D, a variável INOV continua a apresentar um sinal positivo estatisticamente significativo, para um nível de 1%, na amostra total.

7.4 Discussão dos Resultados

Os resultados obtidos no teste das hipóteses 1 e 2 (tabela 7.2, p. 213) suportam o pressuposto de que a liquidez (medida através das *proxies* fluxos de caixa, disponibilidades e capacidade de financiamento) influencia o investimento, confirmando a natureza dinâmica deste último. As variáveis fluxos de caixa (FC) e *stock* de disponibilidades (DISP) apresentam coeficientes positivos significativos em todos os grupos, para um nível de significância de 1%. Os coeficientes das variáveis indicam, também, que os fluxos de caixa têm um efeito maior no investimento do que as disponibilidades. A importância da liquidez interna no investimento das empresas encontra-se associada ao seu baixo custo e ao efeito positivo que tem sobre o valor colateral da empresa.

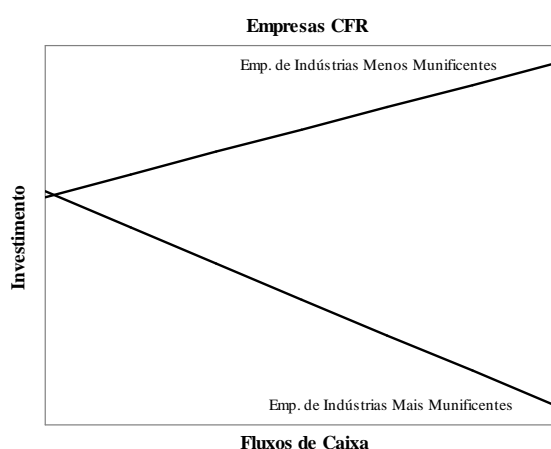
No entanto, a relação observada entre a liquidez interna e o investimento é assimétrica porque a sua intensidade depende da estrutura financeira da empresa, sendo mais forte quando o nível de endividamento é mais elevado. De acordo com a revisão da literatura efectuada, o coeficiente da variável FC traduz o nível de constrangimentos financeiros das empresas que, por sua vez, se encontra associado aos custos de informação assimétrica. Assim, pode-se concluir que o grupo em que as empresas apresentam um endividamento médio superior, designado por CFR, é o que apresenta mais restrições ao financiamento dos investimentos, seguido do grupo com um endividamento médio moderado, CFM, e, por último, do grupo com um endividamento médio reduzido, CFE. Utilizando o mesmo critério na separação da amostra, Whited (1992), Mills *et al.* (1995) e Gérard e Verschueren (2003) obtêm resultados semelhantes.

No teste da hipótese 3 (tabela 7.3, p. 216), o coeficiente da variável FC×MUNCRA apresenta um sinal negativo, estatisticamente significativo para um nível de 5%, no grupo de empresas CFR, o que demonstra que o crescimento da indústria diminui a dependência do investimento relativamente aos fundos gerados internamente neste conjunto de empresas (figura 7.1, p. 220). No grupo de empresas fortemente endividadas o crescimento médio da indústria¹¹⁴ contribui para a redução da dependência do investimento relativamente aos fluxos de caixa em 1,5388. Esta relação

¹¹⁴ No grupo de empresas CFR o valor médio da variável MUNCRA é de 0,0409 (tabela 6.4, p. 190).

traduz o efeito positivo da munificência da indústria sobre a capacidade de financiamento destas empresas no exterior, uma vez que o ambiente aumenta as probabilidades de sucesso (retorno) do investimento, ou seja, contribui para um desempenho financeiro superior. Os custos da selecção adversa relacionam-se de forma inversa com as oportunidades de investimento o que possibilita/favorece o recurso ao mercado da dívida para financiamento dos projectos de investimento das empresas.

Figura 7.1: Impacto dos Fluxos de Caixa no Investimento Moderado pela Munificência do Ambiente da Indústria



Fonte: Própria

Medindo a munificência (crescimento) da indústria com um indicador, semelhante ao utilizado para avaliar o dinamismo da indústria, relativo ao crescimento das vendas no período em estudo (MUNCRP¹¹⁵) o coeficiente do termo interactivo FC×MUNCRP mantém-se significativo e de sinal negativo no grupo de empresas CFR (apêndice 8, p. 295).

Nos restantes grupos – amostra total, empresas com dinamismo extremo e empresas CFE – a munificência da indústria não afecta de forma significativa a dependência do investimento relativamente aos fundos internos, o que pode dever-se ao efeito positivo que o crescimento da indústria exerce sobre o investimento, não permitindo que o aumento da capacidade de financiamento das empresas em indústrias em crescimento, resultante do decréscimo do risco de falência e do acréscimo do valor colateral, se

¹¹⁵ Ver descrição da variável na nota de rodapé da página 179.

traduza num coeficiente negativo da variável. Nestes grupos, admite-se inclusivamente que o crescimento da indústria possa contribuir para o aumento da dependência do investimento relativamente aos fundos internos, dado que o crescimento da indústria contribui para o aumento do investimento e, conseqüentemente, das necessidades de financiamento. Aliás, no modelo de efeitos aleatórios, apresentado na secção seguinte, relativo às empresas CFE (tabela 7.7, p. 233) observa-se uma relação positiva, estatisticamente significativa, entre a variável interactiva $FC \times MUNCRP$ e o investimento ($\beta = 1,1309$, $\alpha = 0,10$).

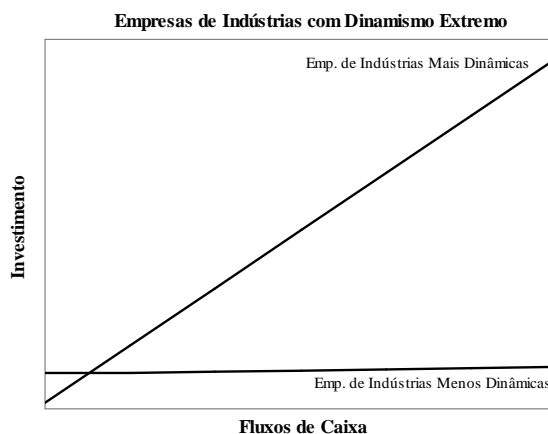
O resultado obtido no grupo de empresas CFR diverge do obtido por Devereux e Schiantarelli (1990). Nesse trabalho, a dependência do investimento relativamente aos fluxos de caixa é mais acentuada nas empresas que desenvolvem a sua actividade em indústrias em crescimento (fabricação de produtos químicos, máquinas e aparelhos eléctricos e alimentos, bebidas e tabaco) do que em indústrias em declínio (fabricação de produtos metálicos, produtos minerais, veículos automóveis, outro material de transporte, têxteis, vestuário, curtimenta e outros). No entanto, os autores não previam este resultado, porque as empresas pertencentes a indústrias em crescimento possuem custos de agência inferiores e fluxos de caixa superiores do que as empresas das indústrias em declínio, justificando-o com a necessidade das empresas em financiar uma taxa de investimento maior. De referir ainda que o estudo de Devereux e Schiantarelli não teve em consideração, ao contrário deste, o nível de endividamento das empresas, nem outros factores que possam acentuar/atenuar o nível de constrangimentos financeiros das empresas.

Relativamente à hipótese 4, o sinal positivo observado na variável $FC \times DINVAR$ na regressão das empresas com dinamismo extremo revela que o dinamismo da indústria acentua a dependência do investimento relativamente aos fundos internos (figura 7.2, p. 222). O coeficiente da variável FC nas empresas que actuam em indústrias sem dinamismo é de 0,2944, enquanto nas empresas que actuam numa indústria com um nível de dinamismo médio¹¹⁶ é superior em 16,0262 (tabela 7.3, p. 216). Esta relação pode ser explicada pela teoria da agência, na medida em que o aumento da instabilidade

¹¹⁶ No grupo de empresas pertencentes a indústrias com dinamismo extremo o valor médio da variável $DINVAR$ é de 0,0076.

do ambiente conduz a um acréscimo do risco dos projectos o que dificulta e onera o financiamento no exterior e conduz à preferência por fundos internos.

Figura 7.2: Impacto dos Fluxos de Caixa no Investimento Moderado pelo Dinamismo do Ambiente da Indústria

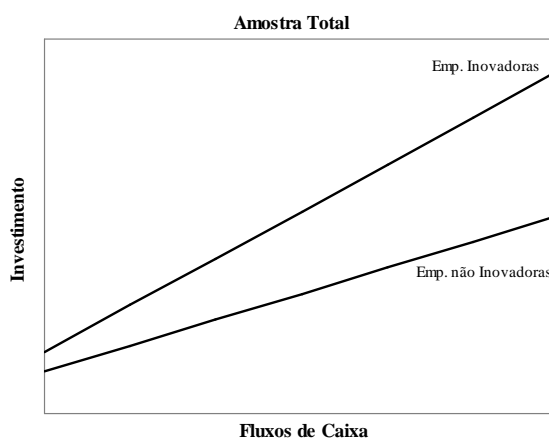


Fonte: Própria

Como se pode verificar através da revisão da literatura efectuada, não se conhecem estudos em que o dinamismo da indústria tenha sido relacionado de forma directa com a dependência do investimento relativamente aos fundos internos.

O sinal positivo observado na variável $FC \times INOV$ demonstra, tal como previsto na hipótese 5, que as empresas que optam pela estratégia de inovação recorrem num grau superior aos fundos internos do que as empresas que não o fazem, podendo a relação ser traduzida através de um gráfico como o da figura 7.3 (p. 223). Na amostra total a estratégia de inovação aumenta a dependência do investimento relativamente aos fluxos de caixa em 0,2254 (tabela 7.3, p. 216). Esta situação pode dever-se ao facto de investirem mais (variável $INOV$ apresenta coeficiente positivo estatisticamente significativo) e de escolherem um *mix* de financiamento que privilegia o autofinanciamento com vista à minimização dos custos de informação assimétrica (risco moral e selecção adversa), devido à elevada imprevisibilidade dos resultados e à consequente dificuldade do mercado em reconhecer as oportunidades de investimento das empresas que prosseguem esta estratégia. Acresce que a estratégia de inovação se encontra, com frequência, associada a um valor colateral reduzido porque o recurso estratégico chave é, muitas vezes, o conhecimento detido pelos empregados.

Figura 7.3: Impacto dos Fluxos de Caixa no Investimento Moderado pela Estratégia de Inovação



Fonte: Própria

Ao nível da estratégia também não são conhecidos estudos que utilizem esta metodologia para analisar o efeito da estratégia na relação da liquidez com o investimento e nos custos de informação assimétrica. No entanto, existem trabalhos onde se procura descrever a situação financeira (nível de liquidez e de endividamento) associada a diferentes estratégias, nomeadamente à estratégia de inovação e de diversificação.

No que respeita à hipótese 6, a relação positiva verificada entre a variável $FC \times DIVER$ e o investimento, na amostra total e em todos os grupos com exceção do grupo de empresas CFR, revela que as empresas que optam pela diversificação geralmente têm o investimento mais condicionado à disponibilidade de fundos do que as empresas que não optam por esta estratégia (figura 7.4, p. 225), o que contraria os resultados previstos através da hipótese 6. Na amostra total o coeficiente da variável FC no subgrupo de empresas que não diversificam as suas actividades é de 0,2771, enquanto nas empresas que diversificam é de 0,5821 ($0,2771 + 0,3050$) (tabela 7.3, p. 216).

O resultado anterior pode ser explicado pelo problema do sobreinvestimento descrito pela teoria da agência, na medida em que o investimento das diferentes divisões (negócios) de uma empresa com diversificação de actividades depende mais dos fundos que a empresa consegue gerar do que da existência de oportunidades de investimento na sua divisão em particular, conduzindo a uma situação de ineficiência. Pode ainda dever-

-se ao facto das empresas que concentram actividades possuírem maior capacidade de financiamento devido a um desempenho financeiro superior, tal como sugerido pela literatura que tem procurado relacionar o desempenho com a estratégia. Relativamente à amostra total e ao grupo de empresas com dinamismo extremo é provável que ocorra o problema do sobreinvestimento, dado que o teste t às médias da rentabilidade operacional e do volume de negócios dos dois subgrupos de empresas (com diversificação e com concentração de actividades) não revela diferenças estatisticamente significativas, apesar do efeito positivo que a estratégia de diversificação exerce sobre o investimento.

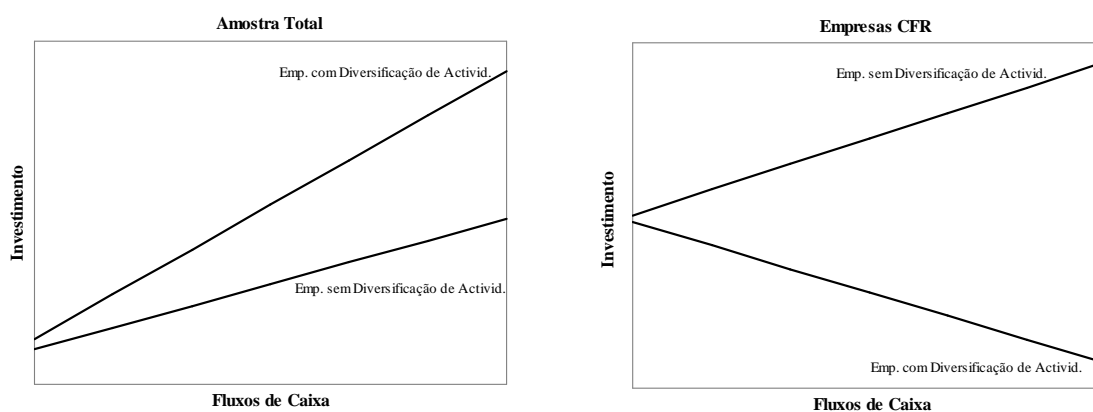
A relação negativa observada entre a variável FC×DIVER e o investimento, no grupo de empresas CFR, demonstra que as empresas que prosseguem uma estratégia de diversificação têm o investimento menos dependente da existência de fundos internos (figura 7.4, p. 225) do que acontece com as outras empresas. Neste grupo a diversificação reduz a dependência do investimento relativamente aos FC em 1,1347 (tabela 7.3, p. 216). Esta situação sugere que a estratégia de diversificação reduz os constrangimentos financeiros deste grupo de empresas. As empresas do grupo CFR que optam pela estratégia de diversificação investem menos do que as empresas que não apostam nesta estratégia e apresentam uma capacidade de financiamento superior – possuem maior volume de negócios ($p < 0,01$), maior dimensão ($p < 0,01$), maior rentabilidade operacional ($p < 0,1$), menor endividamento ($p < 0,01$) e idade superior ($p < 0,01$) –, o que pode estar associado ao facto de enfrentarem menor concorrência e de possuírem custos de transacção inferiores devido à menor especificidade dos seus recursos físicos e humanos.

Apesar das diferenças entre os grupos poderem dever-se não só à concorrência mas, também, a outros factores comuns aos diferentes agrupamentos e das limitações do indicador discreto de concentração e do índice de HH em medir de forma eficiente a concorrência nas diferentes indústrias¹¹⁷, foi realizado um teste t às médias da dimensão, rentabilidade e nível de endividamento das empresas das indústrias mais e menos concentradas. Para o efeito, as empresas da amostra total foram divididas em três grupos

¹¹⁷ Há actividades económicas que apresentam elevada concentração a nível nacional, como é o caso da Fabricação de máquinas de escritório e de equipamento para o tratamento automático da informação (CAE 30), mas onde a concorrência a nível internacional é elevada.

de acordo com o indicador discreto de concentração do INE correspondente à quota de mercado das cinco maiores empresas de cada sector de actividade: (1) quota de mercado igual ou superior a 50% (CAE 16, 21, 23, 27, 30, 32, 34 e 35)¹¹⁸; (2) quota de mercado entre os 25% e os 50% (CAE 24, 25, 31, 33 e 37); (3) quota de mercado inferior a 25% (CAE 15, 17, 18, 19, 20, 22, 26, 28, 29, 36). Obtiveram-se diferenças estatisticamente significativas, para um nível de 1%, entre as empresas do primeiro e do terceiro grupos relativamente à dimensão média (grupo 1: 9,4164; grupo 3: 8,7101), à rentabilidade operacional média (grupo 1: 6,06%; grupo 3: 4,58%) e ao endividamento médio (grupo 1: 58,37%; grupo 3: 60,34%), tradutoras da maior capacidade de financiamento das empresas pertencentes a indústrias mais concentradas.

Figura 7.4: Impacto dos Fluxos de Caixa no Investimento Moderado pela Estratégia de Diversificação



Fonte: Própria

No que diz respeito às relações observadas entre as variáveis de controlo (valor colateral do activo – VCITL; dimensão – DIM; estrutura de propriedade – CPD) e o investimento no activo, apresentam-se as seguintes justificações possíveis. A relação positiva, estatisticamente significativa, da variável VCITL com o investimento na amostra total e nos grupos de empresas com dinamismo extremo e CFE pode reflectir o aumento da capacidade de financiamento que é proporcionado pela existência de garantias de valor superior. A dimensão (DIM) influencia negativamente o investimento em todos os grupos analisados com a excepção do grupo de empresas CFE, onde não se verifica uma

¹¹⁸ Não foram incluídas quaisquer empresas do CAE 23 porque já tinham sido retiradas da amostra anteriormente por não cumprirem os critérios definidos na secção 6.6 (p. 186).

relação com significância estatística. Este facto indica que as empresas de maior dimensão crescem menos do que as outras o que pode dever-se a possuírem custos de agência superiores e/ou a encontrarem-se numa fase do ciclo de vida que requer menor investimento. O efeito positivo, estatisticamente significativo, da estrutura de propriedade (CPD) sobre o investimento na amostra total e no grupo CFE indica que o aumento da participação no capital por parte dos dirigentes contribui para o acréscimo do investimento. Esta situação pode decorrer da descida dos custos de agência, entre dirigentes e accionistas, e dos custos de selecção adversa da dívida, dada a preferência dos “fornecedores de fundos” em conceder crédito às empresas controladas pelos seus próprios gestores.

Os resultados do presente estudo podem ter aplicação ao nível microeconómico e/ou macroeconómico. Ao nível microeconómico, estes resultados podem ajudar no planeamento estratégico na medida em que colocam em evidência as implicações financeiras da aposta na estratégia de inovação ou de diversificação. Ao nível macroeconómico, os resultados reforçam a ideia de que as medidas governamentais que conduzam a uma redução do custo do dinheiro (descida da taxa de juro, concessão de subsídios, etc.) poderão tornar o investimento menos dependente dos fundos internos, contribuindo assim para o crescimento da economia em geral ou de uma indústria em particular.

7.5 Robustez dos Resultados

Para confirmação da robustez dos resultados apresentados na secção anterior, procede-se agora à análise de alguns aspectos que poderão ter condicionado os resultados obtidos. Neste sentido, analisa-se a possibilidade de ter existido erro na medição das oportunidades de investimento e realizam-se novas regressões alterando alguns dos pressupostos da secção anterior: as variáveis fluxos de caixa e volume de negócios não são exógenas; a inclusão na amostra de empresas que prosseguem uma estratégia de diversificação dificulta o controlo do efeito do ambiente no modelo pelo que as mesmas devem ser excluídas; a posição financeira das empresas pode alterar-se de ano para ano; os efeitos não observáveis devem-se à empresa e não à indústria.

Uma das explicações que tem sido apontada por alguns críticos da utilização deste tipo de modelos para determinar se a sensibilidade do investimento relativamente à liquidez é um bom indicador do nível de constrangimentos financeiros das empresas é o facto de poder existir erro na medição das oportunidades de investimento e do erro não ser constante ao longo dos grupos. Nesta situação, os fluxos de caixa podem conter informação adicional acerca das oportunidades de investimento da empresa o que afecta a sensibilidade do investimento relativamente à liquidez.

No caso deste estudo, existindo erro na medição das oportunidades de investimento seria de esperar que o grupo de empresas CFR apresentasse na variável VN um coeficiente significativamente inferior aos outros grupos, o que não acontece (tabela 7.2, p. 213). Por outro lado, não há evidência de que o maior endividamento das empresas do grupo CFR se deva a mais oportunidades de investimento porque o seu desempenho é pior, apresentando valores médios inferiores aos dos outros grupos nos indicadores rentabilidade operacional ($RO_t/Activo_t$) e volume de negócios ($VN_t/Activo_{t-1}$) (tabelas 6.4 e 6.6, pp. 190 e 191, respectivamente).

De seguida, admite-se que as variáveis fluxos de caixa e volume de negócios são endógenas. A endogeneidade, tal como anteriormente referido, ocorre quando a variável explicativa (X_i) se encontra correlacionada com o termo de erro (u) não permitindo a obtenção de estimadores consistentes para os parâmetros β_0 e β_i . Nesta situação, pode-se utilizar, caso exista, uma variável observável z que não se encontre correlacionada com o termo de erro [$cov(z,u) = 0$] e que esteja correlacionada com X_i [$cov(z,x) \neq 0$], designada por variável instrumental de X_i (Wooldridge, 2006). Em estudos longitudinais é comum construir-se a variável instrumental a partir dos dados de anos anteriores (desfasados).

Os instrumentos utilizados são as variáveis fluxos de caixa e volume de negócios desfasados um período. Nesta nova regressão, os efeitos fixos não observáveis são atribuídos à indústria, evitando-se a eliminação pelo modelo de efeitos fixos das variáveis que não registam alterações ao longo do período (tabela 7.4, p. 228).

Tabela 7.4: Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Fixos com Variáveis Instrumentais em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa^{a) b) c) d)}

Variáveis	Amostra Total	Emp. CFE	Emp. CFM	Emp. CFR
FC	0,2638*** (7,71)	0,2178*** (4,97)	0,4226*** (6,61)	0,6397*** (6,78)
DISP	0,0876*** (3,58)	0,1021*** (3,77)	0,2782*** (5,10)	0,3245*** (3,87)
VN	0,0475*** (12,36)	0,0301*** (4,98)	0,0369*** (5,86)	0,0545*** (6,39)
VRO	0,1401** (3,92)	0,2271*** (4,57)	0,1050* (1,82)	-0,1894** (-2,11)
EXIST	0,0336* (1,81)	0,0839*** (3,12)	0,0524* (1,65)	0,0039 (0,10)
VCITL	0,0436*** (3,10)	0,0509** (2,42)	0,0507** (2,10)	-0,0121 (-0,42)
DIM	-0,0051** (-2,39)	0,0024 (0,90)	-0,0086** (-2,20)	-0,0061 (-1,25)
CPD	0,0210*** (4,00)	0,0226*** (3,35)	0,0126 (1,31)	-0,0013 (-0,11)
MUNCRA	0,0201 (0,95)	0,0371* (1,18)	0,0049 (0,14)	0,0117 (0,25)
DINVAR	-1,7977*** (-3,72)	-1,8975*** (-2,87)	-1,4136* (-1,74)	-1,9711 (-1,62)
INOV	0,0370*** (5,46)	0,0191* (1,84)	0,0386*** (3,16)	0,0318** (2,54)
DIVER	0,0226** (2,10)	0,0109 (0,60)	0,0368** (2,22)	-0,0152 (-0,64)
Constante	0,0348 (1,47)	-0,0849*** (-2,70)	0,0108 (0,26)	0,0004 (0,01)
N.º Observações	8.542	2.955	3.580	2.007
N.º Grupos	22	21	21	20
Wald chi(2)	1648,07***	456,61***	788,07***	582,95***
R ² Ajustado	0,1097	0,1070	0,1183	0,1551
F (todos u _i =0)	5,84***	2,81***	3,18***	2,25***

a) Resultados do modelo de regressão de efeitos fixos para a indústria (estimador *within*) e para o ano (*dummies* cujos coeficientes e estatística *t* não são apresentados).

b) As variáveis encontram-se definidas na p. 175 e seguintes.

c) Variáveis instrumentalizadas: FC e VN. Instrumentos: DISP; VRO; EXIST; VCITL; DIM; CPD; MUNCRA; DINVAR; DIVERS; INOV; _Iano_2000; _Iano_2001; _Iano_2002; _Iano_2003; _Iano_2004; _Iano_2005; FC_t_1; VN_t_1.

d) A estatística *t* é apresentada, entre parêntesis, por baixo dos coeficientes estimados:

*** Estatisticamente significativo a 1%;

** Estatisticamente significativo a 5%;

* Estatisticamente significativo a 10%.

Fonte: Própria

Comparando estes resultados com os da tabela 7.2 (p. 213) verifica-se que são muito semelhantes. De realçar que o número de observações é diferente devido à introdução de variáveis instrumentais.

Admitindo agora que os resultados possam ter sido condicionados pelo facto da estratégia de diversificação dificultar o controlo do efeito do ambiente, porque as empresas que prosseguem esta estratégia actuam em diferentes mercados, procede-se à realização de novas regressões apenas com as observações das empresas que concentram a sua actividade (produzem apenas produtos de um CAE a três dígitos) (tabela 7.5). Pelo mesmo motivo, também o controlo do efeito da estratégia de inovação pode ter sido afectado dado que, habitualmente, esta estratégia encontra-se associada a um produto/negócio e não à empresa no seu todo.

Tabela 7.5: Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Fixos com Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa e as Empresas Prosseguem uma Estratégia de Concentração^{a) b) c)}

Variáveis	Amostra Total	Emp. Din. Extremo	Emp. CFE	Emp. CFR
FC	0,2698*** (6,98)	0,2703*** (5,60)	0,2938*** (6,26)	0,5517*** (5,56)
DISP	0,0939*** (4,09)	0,0849*** (3,06)	0,1092*** (4,15)	0,3592*** (3,17)
VN	0,0678*** (15,31)	0,0660*** (12,11)	0,0394*** (5,23)	0,0757*** (8,35)
VRO	0,0317 (0,68)	-0,0084 (-0,15)	0,1107* (1,87)	-0,2461* (-1,75)
EXIST	0,0644*** (3,24)	0,0461* (1,81)	0,1066*** (3,58)	0,0133 (0,32)
VCITL	0,0717*** (4,95)	0,0853*** (4,87)	0,0520** (2,24)	0,0106 (0,38)
DIM	-0,0121*** (-5,33)	-0,0138*** (-4,88)	0,0007 (0,22)	-0,0159*** (-3,17)
CPD	0,0133** (2,28)	0,0058 (0,81)	0,0178** (2,26)	0,0030 (0,24)
MUNCRA	0,0262 (1,06)	-0,0294 (-1,15)	0,0803 (1,58)	-0,0029 (-0,06)
FC×MUNCRA	0,0109 (0,04)	-0,1846 (-0,55)	0,1535 (0,34)	-1,2461* (-1,77)
DINVAR	-2,0629*** (-4,05)	-2,2125*** (-3,23)	-1,5957** (-2,37)	-3,4108*** (-2,90)
FC×DINVAR	9,9697* (1,65)	17,4582** (2,20)	-4,5959 (-0,69)	12,9785 (0,89)
INOV	0,0468*** (6,21)	0,0436*** (4,73)	0,0250** (2,32)	0,0323** (2,56)
FC×INOV	0,4169*** (3,37)	0,5720*** (3,67)	0,2892* (1,71)	0,2487 (1,18)
Constante	0,0294 (1,15)	0,0247 (0,79)	-0,0892** (-2,48)	0,0643 (1,20)

(continua)

Tabela 7.5: Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Fixos com Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa e as Empresas Prosseguem uma Estratégia de Concentração^{a) b) c)} (continuação)

Variáveis	Amostra Total	Emp. Din. Extremo	Emp. CFE	Emp. CFR
N.º Observações	8.581	5.969	3.011	2.092
N.º Grupos	21	20	21	20
F	35,96***	21,98***	15,84***	12,61***
R ² Ajustado	0,1132	0,1040	0,1047	0,1661

a) Resultados do modelo de regressão de efeitos fixos para a indústria (estimador *within*) e para o ano (*dummies* cujos coeficientes e estatística *t* não são apresentados) com o estimador robusto das variâncias.

b) As variáveis encontram-se definidas na p. 175 e seguintes.

c) A estatística *t* é apresentada, entre parêntesis, por baixo dos coeficientes estimados:

*** Estatisticamente significativo a 1%;

** Estatisticamente significativo a 5%;

* Estatisticamente significativo a 10%.

Fonte: Própria

Comparando os resultados anteriores com os da tabela 7.3 (p. 216) constata-se que, de modo geral, as variáveis moderadoras em cada um dos grupos se mantêm bem como o seu sinal. De salientar que nestas novas regressões os coeficientes das variáveis FC×DINVAR e FC×INOV registam uma subida do seu valor, em quase todos os grupos, reforçando o papel moderador do dinamismo da indústria e da estratégia de inovação.

Dado que na regressão apresentada na secção 7.3 (tabela 7.3, p. 216) a posição financeira de cada empresa não se altera ao longo do período 1999-2005, pode acontecer que os resultados obtidos tenham sido influenciados por unidades seccionais anuais (observações) em que a posição financeira da empresa era diferente daquela em que foi classificada. Para testar essa possibilidade efectua-se a reclassificação das empresas com base na posição financeira de cada unidade seccional anual. Esta metodologia é também adoptada por Devereux e Schiantarelli (1990).

Assim, o agrupamento das unidades seccionais anuais obedece ao seguinte:

- 1º Classificação no grupo CFR das observações que apresentam, no início e no final do ano, um nível de endividamento a médio e longo prazo elevado (CEMLP inferior ao percentil 25) e um nível de endividamento total moderado (ET superior ao percentil 50).

2º Classificação no grupo CFE das observações que, não tendo sido incluídas no grupo anterior, apresentam no início e no final do ano um nível de endividamento total médio/baixo (ET inferior ao percentil 50).

3º Classificação no grupo CFM das observações não incluídas nas categorias anteriores.

Uma vez que os grupos que registam maiores diferenças na forma como financiam os seus investimentos são o CFE e o CFR e o grupo CFM apresenta muitas semelhanças com o grupo CFE, apresentam-se apenas os resultados dos grupos de observações classificadas como CFE e CFR (tabela 7.6).

Tabela 7.6: Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Fixos com Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Unidade Seccional Anual^{a) b) c)}

Variáveis	Obs. CFE	Obs. CFR
FC	0,2745*** (7,28)	0,3228*** (2,89)
DISP	0,0988*** (4,60)	0,3032*** (3,05)
VN	0,0412*** (7,52)	0,0811*** (8,98)
VRO	0,1675*** (3,55)	-0,0659 (-0,62)
EXIST	0,1006*** (4,55)	0,0349 (0,94)
VCITL	0,0497*** (2,82)	0,0677** (2,57)
DIM	-0,0022 (-0,94)	-0,0106** (-2,44)
CPD	0,0173*** (2,96)	0,0072 (0,66)
MUNCRA	0,0384* (1,71)	-0,0259 (-0,59)
FC×MUNCRA	-0,0965 (-0,36)	-1,7754* (-1,89)
DINVAR	-1,6859*** (-3,37)	-1,7789* (-1,92)
FC×DINVAR	3,1188 (0,53)	6,5128 (0,52)
INOV	0,0294*** (3,51)	0,0269** (2,33)
FC×INOV	0,3368*** (2,75)	0,5143*** (2,82)
DIVER	0,0169 (1,11)	0,0025 (0,13)

(continua)

Tabela 7.6: Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Fixos com Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Unidade Seccional Anual^{a) b) c)} (continuação)

Variáveis	Obs. CFE	Obs. CFR
FC×DIVER	0,6451*** (3,14)	-0,7046** (-2,38)
Constante	-0,0655** (-2,37)	0,0170 (0,36)
N.º Observações	4.336	2.353
N.º Grupos	21	20
F	21,91***	13,44***
R ² Ajustado	0,1223	0,1446

a) Resultados do modelo de regressão de efeitos fixos para a indústria (estimador *within*) e para o ano (*dummies* cujos coeficientes e estatística *t* não são apresentados) com o estimador robusto das variâncias.

b) As variáveis encontram-se definidas na p. 175 e seguintes.

c) A estatística *t* é apresentada, entre parêntesis, por baixo dos coeficientes estimados:

*** Estatisticamente significativo a 1%;

** Estatisticamente significativo a 5%;

* Estatisticamente significativo a 10%.

Fonte: Própria

Os resultados das regressões da tabela anterior não diferem muito dos da tabela 7.3 (p. 216) uma vez que o crescimento da indústria e a diversificação continuam a ter um efeito negativo, estatisticamente significativo, sobre a dependência do investimento relativamente aos fundos internos no grupo de empresas CFR, enquanto a inovação e a diversificação continuam a ter um efeito positivo, estatisticamente significativo, no grupo CFE. No entanto, nesta nova regressão a variável FC×INOV também apresenta, para um nível de significância de 1%, uma relação positiva com o investimento das empresas CFR.

Atribuindo os efeitos individuais/grupo não observáveis à unidade seccional empresa, ao contrário do que acontece na secção 7.3 em que se considera que estes efeitos se devem à indústria, adopta-se o seguinte procedimento:

- 1- Análise da heterocedasticidade e da autocorrelação do modelo.
- 2- Regressão pelo Método dos Mínimos Quadrados Generalizados com correcção da heterocedasticidade e da autocorrelação.

O teste de Wald Modificado à homocedasticidade dos painéis (empresas) e o teste de Wooldridge à ausência de autocorrelação de primeira ordem dos painéis evidenciam a rejeição destes pressupostos (apêndice 9A, p. 296), pelo que a regressão deve ser

efectuada com correcção da heterocedasticidade e da autocorrelação. Assim, dado que os modelos de regressão linear de efeitos fixos não permitem a correcção simultânea dos dois problemas¹¹⁹, opta-se pelo modelo de regressão de efeitos aleatórios dos Mínimos Quadrados Generalizados Admissíveis (*Feasible Generalized Least Squares - FGLS*)¹²⁰.

Uma vez que nos modelos de regressão FGLS é mais fácil efectuar a correcção da autocorrelação quando o painel de dados se encontra balanceado (em painéis de dados não balanceados o período, *t*, não se encontra espaçado de forma regular ou não tem intervalos de 1), recorre-se a uma nova amostra composta pelas empresas com contas completas na base de dados durante o período 1999-2004 (974 empresas e 5844 observações). A repetição dos testes à heterocedasticidade e à autocorrelação dos painéis para a nova amostra demonstra, mais uma vez, a necessidade de correcção destes problemas (apêndice 9B, p. 296).

As variáveis ambientais continuam a ser calculadas com base no CAE a três dígitos, uma vez que este procedimento traduz com maior precisão a munificência e o dinamismo da actividade desenvolvida pelas empresas, apesar do estimador permitir que as mesmas sejam calculadas com base no CAE a dois dígitos. No entanto, a munificência da indústria é agora avaliada através do crescimento da indústria no período em estudo (MUNCRP).

Tabela 7.7: Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Aleatórios (FGLS) com Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa^{a) b) c)}

Variáveis	Emp. Dinam. Extr.	Emp. CFE+CFM	Emp. CFE	Emp. CFM	Emp. CFR
FC	0,2407*** (7,96)	0,2657*** (10,55)	0,3057*** (10,57)	0,3874*** (7,60)	0,6327*** (6,89)
DISP	0,0999*** (4,66)	0,1033*** (5,88)	0,1349*** (6,80)	0,1714*** (3,80)	0,7587*** (6,65)
VN	0,0641*** (17,67)	0,0624*** (18,75)	0,0346*** (7,34)	0,0688*** (14,72)	0,0807*** (8,81)
VRO	0,0463 (1,30)	0,0809*** (2,60)	0,1083*** (2,79)	-0,0017 (-0,03)	-0,3685*** (-4,23)

(continua)

¹¹⁹ A opção *xtreg* do Stata permite a correcção da heterocedasticidade mas não da autocorrelação, a opção *xtregar* permite a correcção da autocorrelação mas não da heterocedasticidade.

¹²⁰ Quando a matriz dos termos de erro (Ω) não é conhecida utiliza-se o estimador FGLS em vez do GLS.

Tabela 7.7: Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Aleatórios (FGLS) com Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa^{a) b) c)} (continuação)

Variáveis	Emp. Dinam. Extr.	Emp. CFE+CFM	Emp. CFE	Emp. CFM	Emp. CFR
EXIST	0,0503*** (2,89)	0,0677*** (4,35)	0,0866*** (4,37)	0,0473** (2,13)	0,0887** (2,33)
VCITL	0,0639*** (4,74)	0,0644*** (5,14)	0,0731*** (4,45)	0,0538*** (2,93)	0,0088 (0,31)
DIM	-0,0075*** (-4,27)	-0,0065*** (-4,04)	-0,0022 (-1,22)	-0,0138*** (-4,53)	-0,0008 (-0,19)
CPD	-0,0032 (-0,65)	0,0025 (0,56)	0,0002 (0,03)	0,0008 (0,10)	0,0013 (0,12)
MUNCRP	0,1321*** (3,33)	0,1524*** (4,23)	0,1671*** (3,61)	0,0952 (1,61)	0,1732** (1,97)
FC×MUNCRP	-0,8452 (-1,58)	0,2468 (0,53)	1,1309* (1,92)	-0,6407 (-0,80)	-3,6763*** (-3,14)
DINVAR	-0,5319** (-2,02)	-0,0997 (-0,42)	-0,5574* (-1,75)	0,3425 (0,92)	-1,7839** (-2,49)
FC×DINVAR	8,6846** (2,43)	4,1773 (1,41)	4,6167 (1,15)	0,1647 (0,04)	-17,4348 (-1,37)
INOV	0,0428*** (6,51)	0,0493*** (7,91)	0,0377*** (5,23)	0,0538*** (5,48)	0,0413*** (3,02)
FC×INOV	0,6748*** (6,25)	0,4550*** (4,49)	0,4605*** (4,26)	0,5090*** (2,81)	0,0997 (0,54)
DIVER	0,0244*** (2,79)	0,0417*** (5,07)	0,0208** (2,51)	0,0544*** (5,04)	-0,0419* (-1,81)
FC×DIVER	0,1712 (1,29)	0,2491** (2,19)	0,2616* (1,78)	0,5326*** (3,03)	-1,2207*** (-3,06)
Constante	-0,0318 (-1,51)	-0,0627*** (-3,25)	-0,0884*** (-3,68)	0,0063 (0,19)	-0,1001** (-2,04)
N.º Observações	4.140	4.578	2.244	2.334	1.266
N.º Grupos	690	763	374	389	211
Wald chi(2)	737,95***	860,10***	452,71***	521,97***	301,00***

a) Resultados do modelo de regressão de efeitos aleatórios para a empresa com controlo da heterocedasticidade e da autocorrelação.

b) As variáveis encontram-se definidas na p. 175 e seguintes.

c) A estatística z é apresentada, entre parêntesis, por baixo dos coeficientes estimados:

*** Estatisticamente significativo a 1%;

** Estatisticamente significativo a 5%;

* Estatisticamente significativo a 10%.

Fonte: Própria

Comparando os resultados apresentados nesta tabela com os obtidos na tabela 7.3 (p. 216) as conclusões não divergem ao nível do papel moderador das variáveis ambientais e estratégicas. Contudo, o coeficiente da variável FC×INOV é significativamente mais elevado nesta regressão, apesar de apresentar sinal idêntico. Salienta-se, ainda, que nestas regressões foi possível encontrar uma relação positiva, estatisticamente

significativa para um nível de 10%, entre a variável $FC \times MUNCRP$ e o investimento no grupo de empresas com maior capacidade de financiamento (CFE).

7.6 Síntese Conclusiva

O método de estimação escolhido para o teste das hipóteses formuladas – modelo de regressão de dados em painel de efeitos fixos para a indústria e ano – encontra-se validado através dos testes de Breusch-Pagan/Cook-Wisberg e Wald Modificado (testes à heterocedasticidade), Multiplicador de Lagrange (teste aos efeitos aleatórios da indústria), Robusto de Hausman (teste aos efeitos fixos *versus* efeitos aleatórios da indústria), *Likelihood-ratio* (teste ao efeito conjunto da indústria e do tempo), VIF (teste à multicolinearidade) e Ramsey (teste geral à má especificação). Os testes revelam a presença de heterocedasticidade, sendo a mesma corrigida através do estimador da variância de Huber/White/Sandwich e do estimador *within* (os efeitos fixos são atribuídos à indústria a dois dígitos e ao ano). A escolha do modelo de efeitos fixos encontra-se também associada ao facto de ser expectável que os efeitos não observados das empresas/indústrias se encontrem correlacionados com as variáveis explicativas devido, por exemplo, às características do ambiente da indústria em que as empresas desenvolvem a sua actividade ou às taxas de depreciação do capital.

O tratamento estatístico dos dados revela que o nível de endividamento, o ambiente da indústria (munificência e dinamismo) e a estratégia (inovação e diversificação) das empresas influenciam a intensidade da relação da liquidez interna com o investimento.

As duas primeiras hipóteses formuladas são testadas através do modelo de regressão de efeitos fixos, para a indústria e para o ano, sem termos interactivos; as restantes hipóteses são testadas com um modelo semelhante ao anterior mas com termos interactivos.

As hipóteses 1 “a relação dos fluxos de caixa com o investimento no activo é positiva, independentemente da capacidade de financiamento da empresa no mercado” e 2 “a relação dos fluxos de caixa com o investimento no activo intensifica-se quando a

capacidade de financiamento da empresa no mercado diminui” não são rejeitadas, constatando-se que o coeficiente da variável fluxos de caixa é sempre positivo, sendo mais baixo nas empresas classificadas no grupo CFE e mais alto nas empresas classificadas no grupo CFR. Este resultado é justificado pelo diferente nível de custos de informação assimétrica associado a cada um dos grupos.

A hipótese 3 “a munificência da indústria reduz a intensidade da relação dos fluxos de caixa com o investimento no activo” só não é rejeitada no grupo de empresas CFR. Na amostra total e nos restantes grupos não foi encontrada uma relação estatisticamente significativa. Este resultado sugere que o crescimento da indústria aumenta a capacidade de financiamento das empresas do grupo mais constrangido, devido ao mercado reconhecer que a probabilidade de sucesso do investimento é maior nas indústrias que registam taxas de crescimento mais elevadas.

A hipótese 4 “o dinamismo da indústria reforça a intensidade da relação dos fluxos de caixa com o investimento no activo” não é rejeitada no grupo de empresas com dinamismo extremo. Esta situação pode decorrer do facto da instabilidade do ambiente conduzir ao aumento do custo das fontes de financiamento externas da empresa, devido ao acréscimo do risco.

A hipótese 5 “a estratégia de inovação reforça a intensidade da relação dos fluxos de caixa com o investimento no activo” não é rejeitada na amostra total e em todos os grupos com excepção do grupo de empresas CFR, o que pode dever-se ao facto das empresas que prosseguem esta estratégia investirem mais e/ou possuírem mais custos de informação assimétrica.

A hipótese 6 “a estratégia de diversificação reduz a intensidade da relação dos fluxos de caixa com o investimento no activo” apenas não é rejeitada no grupo de empresas em que as restrições financeiras são muito acentuadas, nos outros grupos a relação observada é inversa. O resultado obtido no grupo de empresas CFR pode ser justificado pela redução do risco motivado pela adopção da estratégia de diversificação. O resultado obtido nos restantes grupos pode dever-se aos custos do sobreinvestimento associados a esta estratégia e descritos pela teoria da agência.

Na penúltima secção do capítulo (secção 7.5) são desenvolvidas novas regressões considerando a alteração de alguns pressupostos dos modelos utilizados na obtenção dos resultados anteriores. Assim, admite-se a possibilidade de ter ocorrido algum erro na avaliação das oportunidades de investimento, das variáveis fluxos de caixa e volume de negócios serem endógenas, da inclusão na amostra de empresas com diversificação de actividades poder ter dificultado o controlo do efeito do ambiente sobre o modelo, da posição financeira das empresas poder alterar-se de ano para ano e dos efeitos não observáveis se deverem à empresa e não à indústria. Os resultados obtidos não diferem muito dos apresentados na secção 7.3, o que comprova a robustez dos primeiros.

CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

8.1 Conclusões

A revisão de literatura efectuada permite observar e analisar o contributo das teorias económicas e financeiras na investigação dos factores determinantes do investimento das empresas, com destaque para o papel da liquidez. Os fundamentos teóricos para as opções financeiras das empresas residem nas imperfeições do mercado de capitais, em especial para a existência de custos de informação assimétrica (custos de agência e de selecção adversa). O nível dos custos de informação assimétrica reflecte-se nos constrangimentos financeiros a que as empresas estão sujeitas e é influenciado por variadíssimos factores, alguns já identificados pela literatura relativa ao estudo da estrutura de capital (*e.g.*, valor colateral, dimensão, nível dos fluxos de caixa livres, rendibilidade, estrutura de propriedade e volatilidade dos resultados), outros ainda por identificar ou por aprofundar. Nestes últimos encontram-se, por exemplo, factores de natureza ambiental e estratégica que são alvo de análise no presente estudo.

De uma forma geral, as pesquisas que têm incidido no efeito da liquidez sobre o investimento recorrem à variável fluxos de caixa para medir a liquidez interna (fundos gerados internamente), considerando que o seu coeficiente é tradutor do grau de restrições financeiras a que um determinado grupo de empresas está sujeito.

Os factores ambientais podem ser estudados através das dimensões munificência, dinamismo e complexidade, sendo a dimensão dinamismo a mais explorada pelos investigadores da teoria organizacional e da gestão estratégica. Associando as características destes factores à teoria financeira, verifica-se que a munificência (capacidade do ambiente em suportar o crescimento da indústria) encontra-se ligada a

menor risco de falência e a maior capacidade de endividamento, devido à redução dos custos com a selecção adversa. Pode ainda implicar maior investimento devido à existência de oportunidades de investimento superiores. Por sua vez, o dinamismo (grau de variabilidade dos factores externos à organização) possui uma relação positiva com os custos de agência e de transacção.

Ao nível global da empresa a estratégia de crescimento através da diversificação tem surgido associada a maior capacidade de endividamento devido à redução dos custos de transacção (resultantes de activos menos específico), do risco operacional (por via da menor volatilidade dos proveitos) e dos custos de agência (devido à redução dos fluxos de caixa livres). No entanto, a relação contrária também pode acontecer pelo facto dos mercados de capitais internos por vezes gerarem ineficiência, conduzindo ao sobreinvestimento. Nas novas abordagens estratégicas destaca-se a estratégia de inovação que tende a elevar os custos de informação assimétrica, nomeadamente os custos de selecção adversa.

Recorrendo a um modelo em que a variável explicada representa o investimento no activo e as variáveis explicativas a liquidez, as oportunidades de investimento, o valor colateral do activo, a dimensão, a estrutura de propriedade, o ambiente da indústria e a estratégia empresarial, este trabalho propõe-se investigar se as empresas que apresentam uma sensibilidade investimento-fluxos de caixa mais forte são as que possuem maiores restrições ao financiamento no mercado e se esta relação é moderada por factores ambientais e estratégicos. As restrições ao financiamento no mercado (variável considerada endógena) são avaliadas através do nível de endividamento das empresas no período em análise e suportam a constituição de três grupos de empresas com diferentes capacidades financeiras.

Para tal, o método de análise de dados seleccionado é a regressão linear múltipla de dados em painel, uma vez que se encontram disponíveis dados de diferentes empresas observados em vários períodos temporais. Os testes de validação do método de estimação sugerem que o modelo de regressão de efeitos fixos para a indústria e ano é mais adequado para a análise do papel moderador do ambiente e da estratégia na relação da liquidez com o investimento da indústria transformadora portuguesa do que o modelo de regressão de efeitos aleatórios. A heterocedasticidade verificada nos dados

encontra-se corrigida através do estimador da variância de Huber/White/Sandwich e do estimador *within*.

As principais conclusões do estudo empírico são os seguintes:

- A liquidez interna influencia positivamente o investimento das empresas – na amostra total e em todos os grupos considerados a variável fluxos de caixa apresenta um coeficiente com sinal positivo.
- A dependência do investimento relativamente à liquidez interna é mais forte nos grupos de empresas que possuem mais constrangimentos ao financiamento no mercado (medidos através dos indicadores capacidade de endividamento a médio e longo prazo e endividamento total).
- Os factores ambientais e estratégicos moderam a intensidade da dependência do investimento relativamente à liquidez interna.
- Ao nível das características do ambiente da indústria, a munificência (crescimento das vendas) atenua a dependência do investimento relativamente à liquidez interna no grupo de empresas CFR (grupo que apresenta um nível de endividamento superior) e o dinamismo (variabilidade das vendas) acentua a relação anterior no grupo de empresas com dinamismo extremo.
- Ao nível das estratégias empresariais, a inovação e a diversificação acentuam a dependência do investimento relativamente à liquidez interna na amostra total e em todos os grupos, com a excepção do grupo CFR. No grupo CFR não é possível detectar qualquer papel moderador para a estratégia de inovação, uma vez que a variável $FC \times INOV$ não apresenta significância estatística, ao contrário do que se verifica com a estratégia de diversificação que reduz a dependência do investimento relativamente à liquidez interna.

As justificações teóricas para os resultados anteriores residem nos custos de agência, resultantes do risco moral e/ou dos custos dos fluxos de caixa livres, e de selecção adversa que afectam de forma desigual as empresas, colocando mais restrições ao financiamento e, conseqüentemente, ao investimento de umas do que de outras.

Em termos de contributos, este estudo permite um conhecimento mais profundo das implicações de determinadas decisões estratégicas das empresas:

- Em situações em que o nível de endividamento das empresas é muito elevado torna-se mais difícil a concretização de investimentos estratégicos, porque os mesmos ficam condicionados à existência de fundos internos.
- O crescimento da indústria gera oportunidades de investimento que as empresas têm de aproveitar com vista à manutenção da sua posição no mercado e, nos casos em que apresentam uma situação financeira pouco favorável, contribui para o aumento da capacidade de financiamento no exterior.
- A instabilidade do ambiente da indústria reduz a capacidade de financiamento no exterior, pelo que as empresas que actuam nas indústrias menos estáveis devem tomar precauções no sentido de evitar que os projectos futuros não se concretizem por falta de fundos.
- A opção pela estratégia de inovação tem mais hipóteses de ser bem sucedida se for levada a cabo por empresas com uma situação financeira boa e estável porque requer investimentos contínuos e de valor elevado e conduz ao aumento dos custos com o risco moral e com a selecção adversa.
- A opção pela estratégia de diversificação conduz à criação de um mercado de capitais interno, possibilitando que o financiamento dos negócios com défice de recursos se faça através dos fluxos de caixa livres de outros negócios, embora também possa conduzir à ineficiência na aplicação dos recursos se o valor acrescentado pelos negócios financiados for baixo. Numa situação em que os estrangimentos financeiros são muito acentuados, as empresas que prosseguem uma estratégia de diversificação têm maior facilidade na obtenção de financiamento externo do que as empresas que optam por uma estratégia de concentração, o que poderá dever-se a um valor colateral superior ou a menor risco económico.

8.2 Limitações da Pesquisa

As limitações da pesquisa estão relacionadas com a medição das restrições financeiras e das oportunidades de investimento, com a possibilidade do modelo incluir outras variáveis endógenas para além das consideradas e com o baixo valor do R^2 .

A dificuldade em medir as restrições financeiras das empresas, dado que as mesmas são influenciadas por diversos factores, pode colocar alguns limites à presente investigação. Assim, pode acontecer que o critério escolhido para o agrupamento das empresas, baseado em rácios financeiros, apresente incorrecções, devido à não consideração de outros factores que podem atenuar/acentuar os custos de informação assimétrica (*e.g.*, pertença a grupos empresariais e relações com a banca) e, por isso, não traduza o nível de constrangimentos financeiros de cada grupo.

A não medição das oportunidades de investimento através de um indicador baseado no valor de mercado da empresa, como é habitual neste tipo de estudos, devido ao número de empresas portuguesas da indústria transformadora cotadas na bolsa ser muito reduzido, pode ter conduzido a erros na medição das oportunidades de investimento e, conseqüentemente, à obtenção de coeficientes incorrectos para a variável fluxos de caixa. No entanto, os indicadores que têm por base o valor de mercado das empresas também têm limitações devido à imperfeição dos mercados, sendo frequente que o valor de mercado das acções das empresas se encontre sobrestimado ou subestimado.

O terceiro aspecto refere-se ao controlo das variáveis endógenas, necessário para a obtenção de estimadores consistentes para os parâmetros β_0 e β_i . Através do modelo de efeitos fixos com variáveis instrumentais procedeu-se ao controlo da endogeneidade das variáveis fluxos de caixa e volume de negócios. No entanto, há a possibilidade do modelo incluir outras variáveis correlacionadas com o termo de erro, como é o caso da variável estratégia de inovação (considerada endógena por alguns autores), que não foram tratadas como tal porque não se dispunha de uma variável observável que pudesse servir como instrumento, isto é, que estivesse correlacionada com a variável inicial mas não com o termo de erro.

Por último, os valores baixos obtidos no R^2 Ajustado dos diferentes modelos com termos interactivos, variando entre 0,1058 e 0,1637, sugerem a necessidade de considerar outros factores/variáveis no estudo do investimento e da relação entre a liquidez e o investimento.

8.3 Recomendações para Pesquisas Futuras

Sugere-se o desenvolvimento de uma pesquisa muito semelhante a esta em que as hipóteses associadas ao estudo do papel moderador do ambiente e da estratégia sejam testados através de um modelo explicativo do nível de endividamento em vez do nível de investimento.

Outro aspecto que poderá ter interesse em trabalhos deste género é a análise do efeito da munificência e do dinamismo da indústria na relação investimento-fluxos de caixa recorrendo a um indicador mais completo do que o utilizado neste trabalho. Para o efeito dever-se-á construir indicadores de munificência e de dinamismo compostos por diferentes variáveis, tais como as apresentadas no quadro 4.1 (p. 109).

Poderão, ainda, testar-se hipóteses relacionadas com o efeito da concentração da indústria e das estratégias ao nível das diferentes unidades de negócio (recorrendo, por exemplo, à tipologia de Porter ou de Miles e Snow), na dependência do investimento relativamente aos fluxos de caixa. Tal como verificado na revisão da literatura, o nível de concorrência e a estratégia competitiva adoptada pelas empresas podem afectar o seu desempenho, condicionando, assim, a política de financiamento e de investimento das mesmas.

Com o objectivo de aumentar o grau de compreensão do comportamento do investimento das empresas, aconselha-se o recurso a modelos com variáveis interativas que conjuguem o efeito dos fluxos de caixa com o efeito do ambiente e da estratégia, dado que os dois efeitos têm, por vezes, sinais contrários (*e.g.*, no presente trabalho o dinamismo da indústria tem um efeito negativo no investimento, enquanto a inovação tem um efeito positivo).

Por último, sugere-se que este estudo seja alargado a outras indústrias para que se possa verificar se o efeito que o ambiente e a estratégia exercem sobre a dependência do investimento relativamente aos fundos internos é idêntico ao que acontece na indústria transformadora.

BIBLIOGRAFIA

- Abel, A. e O. Blanchard (1986) The Present Value of Profits and Cyclical Movements in Investment, *Econometrica*, 54 (2), 249-273.
- Acemoglu, D. (1998) Credit Market Imperfections and the Separation of Ownership from Control, *Journal of Economic Theory*, 78 (2), 355-381.
- Adam, T. e V. Goyal (2008) The Investment Opportunity Set and its Proxy Variables, *Journal of Financial Research*, 31 (1), 41-63.
- Aivazian, V., Y. Ge e J. Qiu (2005) The Impact of Leverage on Firm Investment: Canadian Evidence, *Journal of Corporate Finance*, 11 (1/2), 277-291.
- Akerlof, G. (1970) The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *Quarterly Journal of Economics*, 84 (3), 488-500.
- Allayannis, G. e A. Mozumdar (2004) The Impact of Negative Cash Flow and Influential Observations on Investment-Cash Flow Sensitivity Estimates, *Journal of Banking & Finance*, 28 (5), 901-930.
- Alti, A. (2003) How Sensitive is Investment to Cash Flow when Financing is Frictionless?, *Journal of Finance*, 58 (2), 707-722.
- Altman, E. (1968) Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy, *Journal of Finance*, 23 (4), 589-609.
- Astley, W. e A. Van de Ven (1983) Central Perspectives and Debates in Organization Theory, *Administrative Science Quarterly*, 28 (2), 245-273.
- Balakrishnan, S. e I. Fox (1993) Asset Specificity, Firm Heterogeneity and Capital Structure, *Strategic Management Journal*, 14 (1), 3-16.
- Baltagi, B. (1995) *Econometric Analysis of Panel Data*, Chichester, John Wiley & Sons.
- Baptista, C. (1997) *Determinantes da Estrutura Financeira das Empresas Hoteleiras Portuguesas*, Tese de Mestrado não publicada, Universidade do Algarve/Universidade Técnica de Lisboa.
- Barton, S. e P. Gordon (1987) Corporate Strategy: Useful Perspective for the Study of Capital Structure?, *Academy of Management Review*, 12 (1), 67-75.
- Barton, S. e P. Gordon (1988) Corporate Strategy and Capital Structure, *Strategic Management Journal*, 9 (6), 623-632.
- Barton, S., N. Hill e S. Sundaram (1989) An Empirical Test of Stakeholder Theory Predictions of Capital Structure, *Financial Management*, 18 (1), 36-44.

- Beard, D. e G. Dess (1981) Corporate-Level Strategy, Business-Level Strategy, and Firm Performance, *Academy of Management Journal*, 24 (4), 663-688.
- Beiner, S., M. Schmid e G. Wanzenried (2009) Product Market Competition, Managerial Incentives, and Firm Valuation, *Social Science Research Network*, SSRN Working Paper Series, 55 pp.
- Berenson, M. e D. Levine (1992) *Basic Business Statistics: Concepts and Applications*, 5th Edition, New Jersey, Prentice-Hall International.
- Berger, P. e E. Ofek (1995) Diversification's Effect on Firm Value, *Journal of Financial Economics*, 37 (1), 39-65.
- Bernanke, B. e M. Gertler (1989) Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations, *American Economic Review*, 79 (1), 14-31.
- Bernanke, B. e M. Gertler (1990) Financial Fragility and Economic Performance, *Quarterly Journal of Economics*, 105 (1), 87-114.
- Bernanke, B., M. Gertler e S. Gilchrist (1996) The Financial Accelerator and the Flight to Quality, *Review of Economics and Statistics*, 78 (1), 1-15.
- Bettis, R. (1983) Modern Financial Theory, Corporate Strategy and Public Policy: Three Conundrums, *Academy of Management Review*, 8 (3), 406-415.
- Blanchard, O., F. Lopez-de-Silanes e A. Shleifer (1994) What do Firms do with Cash Windfalls?, *Journal of Financial Economics*, 36 (3), 337-360.
- Bobillo, A., P. Alonso e F. Gaité (2002) Internal Funds, Corporate Investment and Corporate Governance: International Evidence, *Multinational Business Review*, 10 (2), 151-162.
- Bodie, Z., A. Kane e A. Marcus (1993) *Investments*, 2nd Edition, New York, Irwin.
- Bond, S., A. Klemm, R. Newton-Smith, M. Syed e G. Vlieghe (2004) The Roles of Expected Profitability, Tobin's Q and Cash Flow in Econometric Models of Company Investment, *Institute of Fiscal Studies*, IFS Working Papers 04/12, 43 pp.
- Bond, S. e C. Meghir (1994) Dynamic Investment Models and the Firm's Financial Policy, *Review of Economic Studies*, 61 (207), 197-222.
- Boulding e Staelin (1995) Identifying Generalizable Effects of Strategic Actions on Firm Performance: the Case of Demand-Side Returns to R&D Spending, *Marketing Science*, 14 (3), 222-236.
- Bourgeois, L. (1980) Strategy and Environment: a Conceptual Integration, *Academy of Management Review*, 5 (1), 25-39.

- Bourgeois, L. (1985) Strategic Goals, Perceived Uncertainty, and Economic Performance in Volatile Environments, *Academy of Management Review*, 28 (3), 548-573.
- Boyd, B., G. Dess e A. Rasheed (1993) Divergence between Archival and Perceptual Measures of the Environment: Causes and Consequences, *Academy of Management Review*, 18 (2), 204-226.
- Bowman, E. e C. Helfat (2001) Does Corporate Strategy Matter?, *Strategic Management Journal*, 22 (1), 1-23.
- Bradley, M., G. Jarrell e E. Kim (1984) On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence, *Journal of Finance*, 39 (3), 857-880.
- Brander, J. e T. Lewis (1986) Oligopoly and Financial Structure: the Limited Liability Effect, *American Economic Review*, 76 (5), 956-970.
- Braumoeller, B. (2004) Hypothesis Testing Multiplicative Interaction Terms, *International Organization*, 58 (4), 807-820.
- Brealey, R. e S. Myers (1992) *Princípios de Finanças Empresariais*, 3.^a Edição, Lisboa, McGraw-Hill.
- Brigham, E. e L. Gapenski (1994) *Financial Management: Theory and Practice*, 7th Edition, Orlando, Dryden Press.
- Brophy, D. e J. Shulman (1993) Financial Factors which Stimulate Innovation, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 17 (2), 61-75.
- Bruinshoofd, A. (2003) Corporate Investment and Financing Constraints: Connections with Cash Management, *De Nederlandsche Bank NV Staff Reports*, 110, 41 pp.
- Burda, M. e C. Wyplosz (1997) *Macroeconomics: a European Text*, 2nd Edition, New York, Oxford University Press.
- Buzzell, R. e F. Wiersema (1981) Successful Share-Building Strategies, *Harvard Business Review*, 59 (1), 135-144.
- Calem, P. e J. Rizzo (1995) Financing Constraints and Investment: New Evidence from Hospital Industry Data, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 27 (4), 1002-1014.
- Calomiris, C., C. Himmelberg e P. Wachtel (1995) Commercial Paper, Corporate Finance, and the Business Cycle: a Microeconomic Perspective, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 42, 203-250.
- Calomiris, C. e R. Hubbard (1990) Firm Heterogeneity, Internal Finance, and 'Credit Rationing', *Economic Journal*, 100 (399), 90-104.
- Calomiris, C. e R. Hubbard (1995) Internal Finance and Investment: Evidence from the Undistributed Profits Tax 1936-37, *Journal of Business*, 68 (4), 443-482.

- Campello, M. (2003) Capital Structure and Product Markets Interactions: Evidence from Business Cycles, *Journal of Financial Economics*, 68 (3), 353-378.
- Cantor, R. (1990) Effects of Leverage on Corporate Investment and Hiring Decisions, *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, 15 (2), 31-41.
- Capon, N., J. Farley e S. Hoenig (1996) *Toward an Integrative Explanation of Corporate Financial Performance*, Massachusetts, Kluwer Academic Publishers.
- Carpenter, R., S. Fazzari e B. Petersen (1994) Inventory Investment, Internal-Finance Fluctuations, and the Business Cycle, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 75-138.
- Carpenter, R. e A. Guariglia (2008) Cash Flow, Investment, and Investment Opportunities: New Tests Using UK Panel Data, *Journal of Banking & Finance*, 32, 1894-1906.
- Carpenter, R. e B. Petersen (2002) Is the Growth of Small Firms Constrained by Internal Finance?, *Review of Economics and Statistics*, 84 (2), 298-309.
- Castanias, R. (1983) Bankruptcy Risk and Optimal Capital Structure, *Journal of Finance*, 38 (5), 1617-1635.
- Castrogiovanni, G. (1991) Environmental Munificence: a Theoretical Assessment, *Academy of Management Review*, 16 (3), 542-565.
- Castrogiovanni, G. (2002) Organization Task Environments: Have they Changed Fundamentally over Time?, *Journal of Management*, 28 (2), 129-150.
- Caves, R. (1980) Industrial Organization, Corporate Strategy and Structure, *Journal of Economic Literature*, 18 (1), 64-92.
- Chakravarthy, B. (1997) A New Strategy Framework for Coping with Turbulence, *Sloan Management Review*, 38 (2), 69-82.
- Chandler Jr., (1962) *Strategy and Structure*, MIT Press, Cambridge.
- Chandler Jr., A. (1993) *The Visible Hand: the Managerial Revolution in American Business*, Harvard University Press, Cambridge.
- Chang, R. e S. Rhee (1990) The Impact of Personal Taxes on Corporate Dividend Policy and Capital Structure Decisions, *Financial Management*, 19 (2), 21-31.
- Charlton, W., C. Lancaster e J. Stevens (2002) Industry and Liquidity Effects in Corporate Investments and Cash Relationships, *Journal of Applied Business Research*, 18 (1), 131-142.
- Chatelain, J. (2003) Structural Modelling of Financial Constraints on Investment: Where do We Stand?, in P. Butzer e C. Fuss (eds.), *Firm's Investment and Finance Decisions: Theory and Empirical Methodology*, Bruxelles, Edward Elgar, 40-58.

- Chatterjee, S. e B. Wernerfelt (1991) The Link Between Resources and Type of Diversification: Theory and Evidence, *Strategic Management Journal*, 12 (1), 33-48.
- Chevalier, J. (1995) Capital Structure and Product-Market Competition: Empirical Evidence from the Supermarket Industry, *American Economic Review*, 85 (3), 415-435.
- Child, J. (1972) Organization Structure, Environment and Performance: the Role of Strategic Choice, *Sociology*, 6 (1), 1-22.
- Chirinko, R. (1993) Business Fixed Investment Spending: Modeling Strategies, Empirical Results, and Policy Implications, *Journal of Economic Literature*, 31 (4), 1875-1911.
- Chirinko, R. (1997) Finance Constraints, Liquidity, and Investment Spending: Theoretical Restrictions and International Evidence, *Journal of the Japanese and International Economies*, 11 (2), 185-207.
- Chirinko, R. e U. Kalckreuth (2002) Further Evidence on the Relationship Between Firm Investment and Financial Status, *Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank*, Discussion Paper, 28, 39 pp.
- Chirinko, R. e H. Schaller (1995) Why does Liquidity Matter in Investment Equations?, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 27 (2), 527-548.
- Chkir, I. e J. Cosset (2001) Diversification Strategy and Capital Structure of Multinational Corporations, *Journal of Multinational Financial Management*, 11 (1), 17-37.
- Chung, K. e C. Charoenwong (1991) Investment Options, Assets in Place, and the Risk of Stocks, *Financial Management*, 20 (3), 21-33.
- Chung, K. e S. Pruitt (1994) A Simple Approximation of Tobin's q , *Financial Management*, 23 (3), 70-74.
- Cleary, S. (1999) The Relationship Between Firm Investment and Financial Status, *Journal of Finance*, 54 (1), 673-692.
- Cleary, S. (2006) International Corporate Investment and the Relationships Between Financial Constraint Measures, *Journal of Banking & Finance*, 30 (5), 1559-1580.
- Cohen, E. (1996) *Análise Financeira*, Lisboa, Editorial Presença.
- Comment, R. e G. Jarrell (1995) Corporate Focus and Stock Returns, *Journal of Financial Economics*, 37 (1), 67-87.
- Cooper, D. e P. Schindler (2003) *Business Research Methods*, 8th Edition, New York, McGraw-Hill.

- Copeland, T. e J. Weston (1992) *Financial Theory and Corporate Policy*, 3rd Edition, New York, Addison-Wesley.
- Covin, J. e D. Slevin (1989) Strategic Management of Small Firms in Hostile and Benign Environments, *Strategic Management Journal*, 10 (1), 75-87.
- Creswell, J. (1994) *Research Design: Qualitative & Quantitative Approaches*, Thousand Oaks (California), Sage Publications.
- Cummins, J., K. Hasset e S. Oliner (2006) Investment Behavior, Observable Expectations, and Internal Funds, *American Economic Review*, 96 (3), 796-2006.
- D'Aveni, R. (1995) Coping with Hypercompetition: Utilizing the New 7S's Framework, *Academy of Management Executive*, 9 (3), 45-57.
- Damodaran, A. (2001) *Corporate Finance – Theory and Practice*, 2nd Edition, New York, John Wiley & Sons, Inc.
- Datta, D. e V. Narayanan (1989) A Meta-Analytic Review of the Concentration-Performance Relationship: Aggregating Findings in Strategic Management, *Journal of Management*, 15 (3), 469-483.
- Degryse, H. e A. Jong (2006) Investment and Internal Finance: Asymmetric Information or Managerial Discretion, *International Journal of Industrial Organization*, 24 (1), 125-147.
- Denis, D., D. Denis e A. Sarin (1997) Agency Problems, Equity Ownership, and Corporate Diversification, *Journal of Finance*, 52 (1), 135-160.
- Desai, H. e P. Jain (1999) Firm Performance and Focus: Long-Run Stock Market Performance Following Spinoffs, *Journal of Financial Economics*, 54 (1), 75-101.
- Desarbo, W., C. Benedetto, M. Song e I. Sinha (2005) Revisiting the Miles and Snow Strategic Framework: Uncovering Interrelationships between Strategic Types, Capabilities, Environmental Uncertainty, and Firm Performance, *Strategic Management Journal*, 26 (1), 47-74.
- Dess, G. e D. Beard (1984) Dimensions of Organizational Task Environments, *Administrative Science Quarterly*, 29 (1), 52-73.
- Dess, G. e P. Davis (1984) Porter's (1980) Generic Strategies as Determinants of Strategic Group Membership and Organizational Performance, *Academy of Management Journal*, 27 (3), 467-488.
- Dess, G. e A. Rasheed (1991) Conceptualizing and Measuring Organizational Environments: a Critique and Suggestions, *Journal of Management*, 17 (4), 701-710.
- Devereux, M. e F. Schiantarelli (1990) Investment, Financial Factors, and Cash Flow: Evidence from U.K. Panel Data, in G. Hubbard (ed.), *Asymmetric Information*,

- Corporate Finance, and Investment*, Chicago e London, University of Chicago Press, 279-306.
- Dill, W. (1958) Environment as an Influence on Managerial Autonomy, *Administrative Science Quarterly*, 2 (4), 409-443.
- Dixit, A. (1992) Investment and Hysteresis, *Journal of Economic Perspectives*, 6 (1), 107-132.
- Dixit, A. e R. Pindyck (1994) *Investment under Uncertainty*, New Jersey, Princeton.
- Dornbusch, R., S. Fischer e R. Startz (1998) *Macroeconomia*, 7ª Edição, Alfragide, McGraw-Hill de Portugal.
- Duncan, R. (1972) Characteristics of Organizational Environments and Perceived Environmental Uncertainty, *Administrative Science Quarterly*, 17 (2), 313-327.
- Esperança, J. e F. Matias (2005) *Finanças Empresariais*, Lisboa, Publicações Dom Quixote.
- Fama, E. (1980) Agency Problems and the Theory of the Firm, *Journal of Political Economy*, 88 (2), 288-307.
- Fazzari, S., R. Hubbard e B. Petersen (1988) Financing Constraints and Corporate Investment, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 141-195.
- Fazzari, S., R. Hubbard e B. Petersen (2000) Investment-Cash Flow Sensitivities Are Useful: a Comment on Kaplan and Zingales, *Quarterly Journal of Economics*, 115 (2), 695-705.
- Fazzari, S. e B. Petersen (1993) Working Capital and Fixed Investment: New Evidence on Financing Constraints, *Rand Journal of Economics*, 24 (3), 328-342.
- Ferri, M. e W. Jones (1979) Determinants of Financial Structure: a New Methodological Approach, *Journal of Finance*, 34 (3), 631-644.
- Ferris, S., N. Sen, C. Lim e G. Yeo (2002) Corporate Focus versus Diversification: the Role of Growth Opportunities and Cash Flow, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 12 (3), 231-252.
- Fohlin, C. (1998) Relationship Banking, Liquidity, and Investment in the German Industrialization, *Journal of Finance*, 53 (5), 1737-1758.
- Francis, J. e A. Smith (1995) Agency Costs and Innovation: Some Empirical Evidence, *Journal of Accounting and Economics*, 19 (2/3), 383-409.
- Friedrich, R. (1982) In Defense of Multiplicative Terms in Multiple Regression Equations, *American Journal of Political Science*, 26 (4), 797-833.

- Friend I. e L. Lang (1988) An Empirical Test of the Impact of Managerial Self-Interest on Corporate Capital Structure, *Journal of Finance*, 43 (2), 271-281.
- Froyen, R. (2008) *Macroeconomics: Theories and Policies*, 9th Edition, New Jersey, Prentice Hall.
- Garg, V., B. Walters e R. Priem (2003) Chief Executive Scanning Emphases, Environmental Dynamism, and Manufacturing Firm Performance, *Strategic Management Journal*, 24 (8), 725-744.
- Gérard, M. e F. Verschueren (2003) Capital Market Imperfections and Investment: Evidence from Belgian Panel Data, in P. Butzen e C. Fuss (eds.), *Firm's Investment and Finance Decisions: Theory and Empirical Methodology*, Cheltenham (Gloucestershire), Edward Elgar, 59-82.
- Gertler, M. (1988) Financial Structure and Aggregate Economic Activity, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 20 (3), 559-587.
- Gertler, M. (1992) Financial Capacity and Output Fluctuations in an Economy with Multi-Period Financial Relationships, *Review of Economic Studies*, 59 (200), 455-472.
- Gertler, M. e S. Gilchrist (1994) Monetary Policy, Business Cycles, and the Behavior of Small Manufacturing Firms, *Quarterly Journal of Economics*, 109 (2), 309-340.
- Gertler, M. e G. Hubbard (1989) Financial Factors in Business Fluctuations, Financial Market Volatility: Causes. Consequences and Policy Responses, *Federal Reserve Bank of Kansas City Symposium*, 33-71.
- Ghauri, P., K. Gronhaug e I. Kristianslund (1995) *Research Methods in Business Studies – A Practical Guide*, London, Prentice Hall.
- Ghosal, V. e P. Loungani (1996) Product Market Competition and the Impact of Price Uncertainty on Investment: some Evidence from US Manufacturing Industries, *Journal of Industrial Economics*, 44 (2), 217-228.
- Ghoshal, S., C. Bartlett e P. Moran (1999) A New Manifesto for Management, *Sloan Management Review*, 40 (3), 9-20.
- Gilbert, X. e P. Strebel (1991) Developing Competitive Advantage, in Mintzberg, H. e J. Quinn (eds.) *The Strategy Process: Concepts, Contexts, Cases*, 2nd Edition, New Jersey, Prentice Hall International, 82-93.
- Gilchrist, S. e C. Himmelberg (1995) Evidence on the Role of Cash Flow for Investment, *Journal of Monetary Economics*, 36 (3), 541-572.
- Gilley, M., J. McGee e A. Rasheed (2004) Perceived Environmental Dynamism and Managerial Risk Aversion as Antecedents of Manufacturing Outsourcing: the Moderating Effects of Firm Maturity, *Journal of Small Business Management*, 42 (2), 117-133.

- Goll, I. e A. Rasheed (1997) Rational Decision-Making and Firm Performance: The Moderating Role of Environment, *Strategic Management Journal*, 18 (7), 583-591.
- Goll, I. e A. Rasheed (2004) The Moderating Effect of Environmental Munificence and Dynamism on the Relationship Between Discretionary Social Responsibility and Firm Performance, *Journal of Business Ethics*, 49 (4), 41-54.
- Goll, I. e A. Rasheed (2005) The Relationships Between Top Management Demographic Characteristics, Rational Decision Making, Environmental Munificence, and Firm Performance, *Organization Studies*, 26 (7), 999-1023.
- Gomes, J. (2001) Financing Investment, *American Economic Review*, 91 (5), 1263-1285.
- Greene, W. (2003) *Econometric Analysis*, 5th Edition, New Jersey, Prentice Hall.
- Greenwald, B., J. Stiglitz e A. Weiss (1984) Informational Imperfections in the Capital Market and Macroeconomic Fluctuations, *American Economic Review*, 74 (2), 194-199.
- Griffith, R. (2001) Product Market Competition, Efficiency and Agency Costs: An Empirical Analysis, *Institute for Fiscal Studies*, IFS Working Papers 01/12, 32 pp.
- Guariglia, A. (1999) The Effects of Financial Constraints on Inventory Investment: Evidence from a Panel of UK Firms, *Economica*, 66 (261), 43-62.
- Gujarati, D. (2003) *Basic Econometrics*, 4th Edition, New York, McGraw-Hill.
- Gul, F. (1999) Growth Opportunities, Capital Structure and Dividend Policies in Japan, *Journal of Corporate Finance*, 5 (2), 141-168.
- Hadlock, C. (1998) Ownership, Liquidity, and Investment, *Rand Journal of Economics*, 29 (3), 187-508.
- Hall, W. (1980) Survival Strategies in a Hostile Environment, *Harvard Business Review*, 58 (5), 75-85.
- Hall, R. e D. Jorgenson (1967) Tax Policy and Investment Behavior, *American Economic Review*, 57 (3), 391-414.
- Hambrick, D. (1981) Environment, Strategy, and Power within Top Management Teams, *Administrative Science Quarterly*, 26 (2), 253-276.
- Hambrick, D. (1983a) Some Tests of the Effectiveness and Functional Attributes of Miles and Snow's Strategic Types, *Academy of Management Journal*, 26 (1), 5-26.
- Hambrick, D. (1983b) High Profit Strategies in Mature Capital Goods Industries: a Contingency Approach, *Academy of Management Journal*, 26 (4), 687-707.

- Hamel, G. (1998) Strategy Innovation and the Quest for Value, *Sloan Management Review*, 39 (2), 7-14.
- Hamel, G. e C. Prahalad (1990) Strategic Intent, *McKinsey Quarterly*, 1, 36-61.
- Hamel, G. e C. Prahalad (1993) Strategy as Stretch and Leverage, *Harvard Business Review*, 71 (2), 75-84.
- Harris, M. e A. Raviv (1991) The Theory of Capital Structure, *Journal of Finance*, 46 (1), 297-355.
- Hart, O. (1983) The Market Mechanism as an Incentive Scheme, *Bell Journal of Economics*, 14 (2), 366-382.
- Hayashi, F. (1982) Tobin's Marginal q and Average q: a Neoclassical Interpretation, *Econometrica*, 50 (1), 213-224.
- Hill, C. (1988) Differentiation versus Low Cost or Differentiation and Low Cost: a Contingency Framework, *Academy of Management Review*, 13 (3), 401-412.
- Himmelberg, C. e B. Petersen (1994), R&D and Internal Finance: a Panel Study of Small Firms in High-Tech Industries, *Review of Economics and Statistics*, 76 (1), 38-51.
- Hirshleifer, D. e A. Thakor (1992) Managerial Conservatism, Project Choice, and Debt, *Review of Financial Studies*, 5 (3), 437-470.
- Ho, S., K. Lam e H. Sami (2004) The Investment Opportunity Set, Director Ownership, and Corporate Policies: Evidence from Emerging Market, *Journal of Corporate Finance*, 10 (3), 383-408.
- Hofer, C. e D. Schendel (1978) *Strategy Formulation: Analytical Concepts*, Saint Paul (Minnesota), West Publishing.
- Holmstrom, B. (1982) Moral Hazard in Teams, *Bell Journal of Economics*, 13 (2), 324-340.
- Holmstrom, B. (1989) Agency Costs and Innovation, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 12 (3), 305-327.
- Hoshi, T., A. Kashyap e D. Scharfstein (1991), Corporate Structure, Liquidity, and Investment: Evidence from Japanese Industrial Groups, *Quarterly Journal of Economics*, 106 (1), 33-60.
- Houston, J. e C. James (2001) Do Relationships Have Limits?, Banking Relationships, Financial Constraints, and Investment, *Journal of Business*, 74 (3), 347-374.
- Hovakimian, G. (2009) Determinants of Investment Cash Flow Sensitivity, *Financial Management*, 38 (1), 161-183

- Hovakimian, G. e S. Titman (2006) Corporate Investment with Financial Constraints: Sensitivity of Investment to Funds from voluntary Asset Sales, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 38 (2), 357-374.
- Hrebiniak, L. e W. Joyce (1985) Organizational Adaptation: Strategic Choice and Environmental Determinism, *Administrative Science Quarterly*, 30 (3), 336-349.
- Hu, X. e F. Schiantarelli (1998) Investment and Capital Market Imperfections: a Switching Regression Approach using U.S. Firm Panel Data, *Review of Economics and Statistics*, 80 (3), 466-479.
- Hubbard, R. (1998) Capital-Market Imperfections and Investment, *Journal of Economic Literature*, 36 (1), 193-225.
- Hubbard, R. e A. Kashyap (1992) Internal Net Worth and the Investment Process: an Application to U.S. Agriculture, *Journal of Political Economy*, 100 (3), 506-534.
- Hubbard, R., A. Kashyap e T. Whited (1995) Internal Finance and Firm Investment, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 27 (3), 683-701.
- Hunt, H. (1985) Potential Determinants of Corporate Inventory Accounting Decisions, *Journal of Accounting Research*, 23 (2), 448-467.
- Hussey, J. e R. Hussey (1997) *Business Research – A Practical Guide for Undergraduate and Postgraduate Students*, London, MacMillan Press.
- Hutchinson, M. e F. Gul (2004) Investment Opportunity Set, Corporate Governance Practices and Firm Performance, *Journal of Corporate Finance*, 10 (4), 595-614.
- Jaccard, J. e R. Turrisi (2003) *Interaction Effects in Multiple Regression*, 2nd Edition, Sage University Papers Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, Thousand Oaks (California), Sage Publications, Inc.
- Jagannathan, R e S. Srinivasan (1999) Does Product Market Competition Reduce Agency Costs?, *North American Journal of Economics and Finance*, 10 (2), 387-399.
- Jauch, L. e W. Glueck (1988) *Business Policy and Strategic Management*, 5th Edition, Singapore, McGraw-Hill.
- Jensen, M. (1986) Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers, *American Economy Review*, 76 (2), 323-329.
- Jensen, M. e W. Meckling (1976) Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, 3 (4), 305-360.
- Joaquin, D. e N. Khanna (2001) Investment Timing Decisions Under Threat of Potential Competition: Why Firm Size Matters, *Quarterly Review of Economics and Finance*, 41 (1), 1-17.

- John, T. (1993) Accounting Measures of Corporate Liquidity, Leverage, and Costs of Financial Distress, *Financial Management*, 22 (3), 91-100.
- 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.
- Jorgenson, D. (1963) Capital Theory and Investment Behavior, *American Economic Review*, 53 (2), 247-259.
- Jorgenson, D. e C. Siebert (1968) A Comparison of Alternative Theories of Corporate Investment Behavior, *American Economic Review*, 58 (4), 681-712.
- Jung, K., Y. Kim e R. Stulz (1996) Timing, Investment Opportunities, Managerial Discretion, and the Security Issue Decision, *Journal of Financial Economics*, 42 (2), 159-185.
- Kallapur, S. e M. Trombley (1999) The Association Between Investment Opportunity Set Proxies and Realized Growth, *Journal of Business Finance & Accounting*, 26 (3), 505-519.
- Kang, S. (1985) A Note on the Equivalence of Specification Tests in the Two-Factor Multivariate Components Models, *Journal of Econometrics*, 28, 193-203.
- Kaplan, S. e L. Zingales (1997) Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints?, *Quarterly Journal of Economics*, 112 (1), 169-215.
- Kaplan, S. e L. Zingales (2000) Investment-Cash Flow Sensitivities are not Valid Measures of Financing Constraints, *Quarterly Journal of Economics*, 115 (2), 707-712.
- Kashyap, A., O. Lamont e J. Stein (1994) Credit Conditions and the Cyclical Behavior of Inventories, *Quarterly Journal of Economics*, 109 (3), 565-592.
- Keats, B. e M. Hitt (1988) A Causal Model of Linkages Among Environmental Dimensions, Macro Organizational Characteristics, and Performance, *Academy of Management Journal*, 31(3), 570-598.
- Keynes, J. (1936) *The General Theory of Employment, Interest and Money*, New York, McMillan.
- Kim, L. e Y. Lim (1988) Environment, Generic Strategies, and Performance in a Rapidly Developing Country: a Taxonomic Approach, *Academy of Management Journal*, 31 (4), 802-827.
- Kim, C., D. Mauer e A. Sherman (1998) The Determinants of Corporate Liquidity: Theory and Evidence, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 33 (3), 335-359.

- Kim, W. e E. Sorensen (1986) Evidence of the Impact of the Agency Costs of Debt on Corporate Debt Policy, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 21 (2), 131-144.
- Kochhar, R. e Hitt (1998) Research Notes and Communications Linking Corporate Strategy to Capital Structure: Diversification Strategy, Type and Source of Financing, *Strategic Management Journal*, 19 (6), 601-610.
- Kohli, U. e C. Ryan (1987) Investment and Interest Rates: an Econometric Dissection, *Journal of Macroeconomics*, 9 (3), 373-389.
- Kopcke, R. e M. Howrey (1994) A Panel Study of Investment Sales, Cash Flow, the Cost of Capital, and Leverage, *New England Economic Review*, 1, 9-30.
- Kovenock, D. e G. Phillips (1995) Capital Structure and Product-Market Rivalry: How Do We Reconcile Theory and Evidence?, *American Economic Review*, 85 (2), 403-408.
- Lamont, O. (1997) Cash Flow and Investment: Evidence from Internal Capital Markets, *Journal of Finance*, 52 (1), 83-109.
- Lamont, O. e C. Polk (2002) Does Diversification Destroy Value?, Evidence from the Industry Shocks, *Journal of Financial Economics*, 63 (1), 51-77.
- Lang, L., E. Ofek e R. Stulz (1996) Leverage, Investment, and Firm Growth, *Journal of Financial Economics*, 40 (1), 3-29.
- Lang, L. e R. Stulz (1994) Tobin's q, Corporate Diversification, and Firm Performance, *Journal of Political Economy*, 102 (6), 1248-1280.
- Leland, H. e D. Pyle (1977) Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation, *Journal of Finance*, 32 (2), 371-387.
- Lenz, R. (1981) 'Determinants' of Organizational Performance: An Interdisciplinary Review, *Strategic Management Journal*, 2 (2), 131-154.
- Levin, R., W. Cohen e D. Mowery (1985) R&D Appropriability, Opportunity, and Market Structure: New Evidence on Some Schumpeterian Hypotheses, *American Economic Review*, 75 (2), 20-24.
- Li, H. e K. Atuahene-Gima (2001) Product Innovation Strategy and the Performance of New Technology Ventures in China, *Academy of Management Journal*, 44 (6), 1123-1134.
- Li, M. e R. Simerly (1998) The Moderating Effect of Environmental Dynamism on the Ownership and Performance Relationship, *Strategic Management Journal*, 19 (2), 169-179.

- Lim, E., S. Das e A. Das (2009) Diversification Strategy, Capital Structure, and the Asian Financial Crisis (1997-1998): Evidence from Singapore Firms, *Strategic Management Journal*, 30 (6), 577-594.
- Lindenberg, E. e S. Ross (1981) Tobin's q Ratio and Industrial Organization, *Journal of Business*, 54 (1), 1-32.
- Lippitt, J., P. Miesing e B. Oliver (1988) Competition and Corporate Capital Investment, *Business Forum*, 13 (1), 22-26.
- 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 (3), 245-257.
- Maksimovic, V. e S. Titman (1991) Financial Policy and Reputation for Product Quality, *Review of Financial Studies*, 4 (1), 175-200.
- Marlin, D., J. Hoffman e B. Lamont (1994) Porter's Generic Strategies, Dynamic Environments, and Performance: a Profile Deviation Fit Perspective, *The International Journal of Organizational Analysis*, 2 (2), 155-175.
- Marques, L. (2000) Modelos Dinâmicos com Dados em Painel: revisão de literatura, Centro de Estudos Macroeconómicos e Previsão (CEMPRE), Faculdade de Economia do Porto, 82 pp.
- Martinson, O. (2000) Your Scorecard for Financial Liquidity, *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 12 (1), 21-29.
- Matias, M. F. (2000) *Estrutura de Capital e Especificidade dos Activos*, Tese de Doutoramento não publicada, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.
- Maurer, B. (1999) Innovation and Investment under Financial Constraints and Product Market Competition, *International Journal of Industrial Organization*, 17 (4), 455-476.
- Mazhar, N. (1991) *Factors Related to Corporate Capital Structure*, Dissertation, Michigan, University Microfilms International.
- McCann, J. (1991) Patterns of Growth, Competitive Technology, and Financial Strategies in Young Ventures, *Journal of Business Venturing*, 6 (3), 189-208.
- McConnell, J. e H. Servaes (1995) Equity Ownership and the Two Faces of Debt, *Journal of Financial Economics*, 39 (1), 131-157.
- Menéndez-Alonso, E. (2003) Does Diversification Strategy Matter in Explaining Capital Structure?, Some Evidence from Spain, *Applied Financial Economics*, 13 (6), 427-430.

- Meyer, M. e J. Vickers (1997) Performance Comparisons and Dynamic Incentives, *Journal of Political Economy*, 105 (3), 547-581.
- Miles, R., C. Snow, A. Meyer e H. Coleman (1978) Organizational Strategy, Structure, and Process, *Academy of Management Review*, 3 (3), 546-562.
- Miles, R., C. Snow, A. Meyer e G. Miles (2000) TheFuture.org, *Long Range Planning*, 33 (3), 300-321.
- Miller, D. (1988) Relating Porter's Business Strategies to Environment and Structure: Analysis and Performance Implications, *Academy of Management Journal*, 31 (2), 280-308.
- Miller, D. (1992) The Generic Strategy Trap, *The Journal of Business Strategy*, 13 (1), 37-41.
- Miller, D. e P. Friesen (1977) Strategy-Making in Context: Ten Empirical Archetypes, *Journal of Management Studies*, 14 (3), 253-280.
- Miller, D. e P. Friesen (1978) Archetypes of Strategy Formulation, *Management Science*, 24 (9), 921-933.
- Miller, D. e P. Friesen (1986a) Porter's (1980) Generic Strategies and Performance: an Empirical Examination with American Data – Part I: Testing Porter, *Organizational Studies*, 7 (1), 37-55.
- Miller, D. e P. Friesen (1986b) Porter's (1980) Generic Strategies and Performance: an Empirical Examination with American Data – Part II: Performance Implications, *Organizational Studies*, 7 (3), 255-261.
- Milliken, F. (1987), Three Types of Perceived Uncertainty about the Environment: State, Effect, and Response Uncertainty, *Academy of Management Review*, 12 (1), 133-143.
- Milliken, F. (1990) Perceiving and Interpreting Environmental Change: an Examination of College Administrators Interpretation of Changing Demographics, *Academy of Management Journal*, 33 (1), 42-63.
- Mills, K., S. Morling e W. Tease (1995) The Influence of Financial Factors on Corporate Investment, *Australian Economic Review*, 110, 50-64.
- Modigliani, F. e M. Miller (1958) The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, *American Economic Review*, 48 (3), 261-297.
- Mookherjee, D. (1984) Optimal Incentive Schemes with Many Agents, *Review of Economic Studies*, 51 (3), 433-446.
- Moore, R. (1993) Asymmetric Information, Repeated Lending, and Capital Structure, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 25 (3), 393-409.

- Mota, A., J. Nunes e M. Ferreira (2006) *Finanças Empresariais – Teoria e Prática*, 2ª Edição, Lisboa, Publisher Team.
- Moyen, N. (2004) Investment - Cash Flow Sensitivities: Constrained versus Unconstrained Firms, *Journal of Finance*, 49 (5), 2061-2092.
- Myers, S. (1977) Determinants of Corporate Borrowing, *Journal of Financial Economics*, 5 (2), 147-175.
- Myers, S. (1984) The Capital Structure Puzzle, *Journal of Finance*, 39 (3), 575-592.
- Myers, S. e N. Majluf (1984) Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors do Not Have, *Journal of Financial Economics*, 13 (2), 187-221.
- Nakazawa, S. (2000) Corporate Investment in Japan: How Important are the Financial Factors?, *Center on Japanese Economy and Business Columbia Business School*, Working Paper 176, 39 pp.
- Nalebuff, B. e J. Stiglitz (1983) Information, Competition, and Markets, *AEA Papers and Proceedings*, 73 (2), 278-283.
- Nickell, S. (1996) Competition and Corporate Performance, *Journal of Political Economy*, 104 (4), 724-746.
- Nielsen, M. (2002) Competition and Irreversible Investments, *International Journal of Industrial Organization*, 20 (5), 731-743.
- O'Brien, J. (2003) The Capital Structure Implications of Pursuing a Strategy of Innovation, *Strategic Management Journal*, 24 (5), 415-431.
- Oliner, S. e G. Rudebusch (1992) Sources of the Financing Hierarchy for Business Investment, *Review of Economics and Statistics*, 74 (4), 643-654.
- Opler, T., L. Pinkowitz, R. Stulz e R. Williamson (1999) The Determinants and Implications of Corporate Cash Holdings, *Journal of Financial Economics*, 52 (1), 3-46.
- Opler, T. e S. Titman (1994) Financial Distress and Corporate Performance, *Journal of Finance*, 49 (3), 1015-1042.
- Ozbas, O. E D. Scharfstein, D. (2009) Evidence on Dark Side of Internal Capital Markets, *Review of Financial Studies*, Forthcoming.
- Pearce, J. e R. Robinson (1997) *Strategic Management: Formulation, Implementation, and Control*, 6th Edition, New York, Irwin/McGraw-Hill.
- Perfect, S. e K. Wiles (1994) Alternative Constructions of Tobin's q: An Empirical Comparison, *Journal of Empirical Finance*, 1 (3-4), 313-341.

- Peters, T. e R. Waterman (1982) *In Search of Excellence*, New York, Harper & Row.
- Phillips, G. (1995) Increased Debt and Industry Product Markets: An Empirical Analysis, *Journal of Financial Economics*, 37 (2), 189-238.
- Phillips, L., D. Chang e R. Buzzell (1983) Product Quality, Cost Position and Business Performance: a Test of Some Key Hypotheses, *Journal of Marketing*, 47 (2), 26-43.
- Pindyck, R. (1991) Irreversibility, Uncertainty, and Investment, *Journal of Economic Literature*, 29 (3), 1110-1148.
- Pindyck, R. e L. Rubinfeld (1998) *Econometric Models and Economic Forecasts*, 4ª Edição, McGraw-Hill.
- Pinegar, J. e L. Wilbricht (1989) What Managers Think of Capital Structure Theory: A Survey, *Financial Management*, 18 (4), 82-91.
- Porter, M. (1980) *Competitive Strategy*, New York, Free Press.
- Porter, M. (1985) *Competitive Advantage – Creating and Sustaining Superior Performance*, New York, Free Press.
- Porter, M. (1998) Cluster and the New Economics of Competition, *Harvard Business Review*, 76 (6), 77-90.
- Poterba, J. (1988) Comments on 'Financing Constraints and Corporate Investment', *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 200-204.
- Pratap, S. (2003) Do Adjustment Costs Explain Investment-Cash Flow Insensitivity?, *Journal of Economic Dynamics & Control*, 27 (11/12), 1993-2006.
- Prescott, J. (1986) Environments as Moderators of the Relationship between Strategy and Performance, *Academy of Management Journal*, 29 (2), 329-346.
- Rajan, R., H. Servaes e L. Zingales (2000) The Cost of Diversity: The Diversification Discount and Inefficient Investment, *Journal of Finance*, 55 (1), 35-80.
- Rasheed, H. (2005) Foreign Entry Mode and Performance: the moderating effects of Environment, *Journal of Small Business Management*, 43 (1), 41-54.
- Rasheed, A. e J. Prescott (1992) Towards an Objective Classification Scheme for Organizational Task Environments, *British Journal of Management*, 3 (4), 197-206.
- Reis, I. (1996) Função Investimento – Uma Abordagem Micro-Econométrica, *Revista de Estatística*, Instituto Nacional de Estatística, 22 pp.
- Ross, S. (1977) The Determination of Financial Structure: the Incentive-Signalling Approach, *Bell Journal of Economics*, 8 (1), 23-40.

- Ross, S., R. Westerfield e J. Jaffe (2005) *Corporate Finance*, 7th Edition, Singapore, McGraw-Hill.
- Rudestam, K. e R. Newton (1992) *Surviving Your Dissertation: a Comprehensive Guide to Content and Process*, Newbury Park (California), Sage Publications.
- Sampller, J. (1998) Redefining Industry Structure for the Information Age, *Strategic Management Journal*, 19 (4), 343-355.
- Sandberg, C., W. Lewellen e K. Stanley (1987) Financial Strategy: Planning and Managing the Corporate Leverage Position, *Strategic Management Journal*, 8 (1), 15-24.
- Schaller, H. (1993) Asymmetric Information, Liquidity Constraints, and Canadian Investment, *Canadian Journal of Economics*, 26 (3), 552-574.
- Scharfstein, D. (1988) Product-Market Competition and Managerial Slack, *Rand Journal of Economics*, 19 (1), 147-155.
- Scharfstein, D. e J. Stein (2000) The Dark Side of Internal Capital Markets: Divisional Rent-Seeking and Inefficient Investment, *Journal of Finance*, 55 (6), 2537-2564.
- Schiantarelli, F. (1995) Financing Constraints and Investments: A Critical Review of Methodological Issues and International Evidence, *Boston College, Working Papers in Economics* 293, 53 pp.
- Scott Jr., J. (1976) A Theory of Optimal Capital Structure, *Bell Journal of Economics*, 7 (1), 33-59.
- Serens, M. (ed.) (2008) *Código das Sociedades Comerciais*, 21^a Edição, Coimbra, Almedina.
- Servaes, H. (1996) The Value of Diversification During the Conglomerate Merger Wave, *Journal of Finance*, 51 (4), 1201-1225.
- Shapiro, M. (1986) Investment, Output, and the Cost of Capital, *Brooking Papers on Economic Activity*, 1, 111-152.
- Sharfman, M. e Dean, J. (1991) Conceptualizing and Measuring the Organizational Environment: a Multidimensional approach, *Journal of Management*, 17 (4), 681-700.
- Shin, H. e Y. Kim (2002) Agency Costs and Efficiency of Business Capital Investment: Evidence from Quarterly Capital Expenditures, *Journal of Corporate Finance*, 8 (2), 139-158.
- Shin, H. e Y. Park (1999) Financing Constraints and Internal Capital Markets: Evidence from Korean 'Chaebols', *Journal of Corporate Finance*, 5 (2), 169-191.

- Shin, H. e R. Stulz (1998) Are Internal Capital Markets Efficient?, *Quarterly Journal of Economics*, 113 (2), 531-552.
- Shleifer A. e R. Vishny (1989) Management Entrenchment: The Case of Manager-Specific Investments, *Journal of Financial Economics*, 25 (1), 123-139.
- Simerly, R. e M. Li (2000) Environmental Dynamism, Capital Structure and Performance: A Theoretical Integration and an Empirical Test, 21 (1), 31-49.
- Singh, M. e S. Faircloth (2005) The Impact of Corporate Debt on Long Term Investment and Firm Performance, *Applied Economics*, 37, 875-883.
- Smith, A. (1999) Inquérito sobre a Natureza e as Causas da Riqueza das Nações, Vol.I, 4ª Edição, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- Smith, C. e R. Watts (1992) The Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend, and Compensation Policies, *Journal of Financial Economics*, 32 (3), 263-292.
- Snow, C. e L. Hrebiniak (1980) Strategy, Distinctive Competence, and Organizational Performance, *Administrative Science Quarterly*, 25 (2), 317-336.
- Snyder, N. e W. Glueck (1982) Can Environmental Volatility be Measured Objectively?, *Academy of Management Journal*, 25 (1), 185-192
- Song, H. e S. Witt (2000) Tourism Demand Modelling and Forecasting: Modern Econometric Approaches, Oxford, Elsevier Science.
- Stata (2005) *Stata Statistical Software: Release 9*, College Station (Texas), StataCorp LP.
- Stein, J. (1997) Internal Capital Markets and the Competition for Corporate Resources, *Journal of Finance*, 52 (1), 111-134.
- Stiglitz, J. (1993) *Economics*, New York, Norton & Company.
- Stiglitz, J. e A. Weiss (1981) Credit Rationing in Markets with Imperfect Information, *American Economic Review*, 71 (3), 393-410.
- Stock, J. e M. Watson (2003) *Introduction to Econometrics*, New York, Addison Wesley-Pearson Education.
- Strong, J. e J. Meyer (1990) Sustaining Investment, Discretionary Investment, and Valuation: a Residual Funds Study of the Paper Industry, in G. Hubbard (ed.), *Asymmetric Information, Corporate Finance, and Investment*, Chicago e London, University of Chicago Press, 127-147.
- Stulz, R. (1990) Managerial Discretion and Optimal Financing Policies, *Journal of Financial Economics*, 26 (1), 3-27.

- Summers, L. (1981) Taxation and Corporate Investment: a q-Theory Approach, *Massachusetts Institute of Technology and National Bureau of Economic Research, Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 67-127.
- Summers, L. (1987) Investment Incentives and the Discounting of Depreciation Allowances, in M. Feldstein (ed.), *The Effects of Taxation on Capital Accumulation*, Chicago, University of Chicago Press, 295-304.
- Taylor, P. e J. Lowe (1995) A Note on Corporate Strategy and Capital Structure, *Strategic Management Journal*, 16 (5), 411-414.
- 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, *Journal of Finance*, 43 (1), 1-19.
- Tobin, J. (1969) A General Equilibrium Approach to Monetary Theory, *Journal of Money, Credit and Banking*, 1 (1), 15-29.
- Tosi, H., R. Aldag e R. Storey (1973) On the Measurement of the Environment: an Assessment of the Lawrence and Lorsch Environmental Uncertainty Subscale, *Administrative Science Quarterly*, 18 (1), 27-36.
- Trigeorgis, L. (1993) Real Options and Interactions with Financial Flexibility, *Financial Management*, 22 (3), 202-224.
- Tung, R. (1979) Dimensions of Organizational Environments: an Exploratory Study of their Impact on Organization Structure, *Academy of Management Journal*, 22 (4), 672-693.
- Van Ees, H. e H. Garretsen (1994) Liquidity and Business Investment: Evidence from Dutch Panel Data, *Journal of Macroeconomics*, 16 (4), 613-627.
- Van Horne, J. (1998) *Financial Management and Policy*, 11th Edition, Uppersaddle River (New Jersey), Prentice Hall.
- Venkatraman, N. (1989) The Concept of Fit in Strategy Research: Toward Verbal and Statistical Correspondence, *Academy of Management Review*, 14 (3), 423-444.
- Verbeek, M. (2003) *A Guide to Modern Econometrics*, 2nd Edition, Chichester, John Wiley & Sons.
- Vijverberg, C. (2004) An Empirical Financial Accelerator Model: Small Firms Investment and Credit Rationing, *Journal of Macroeconomics*, 26 (1), 101-129.
- Vogt, S. (1994) The Cash Flow/Investment Relationship: Evidence from U.S. Manufacturing Firms, *Financial Management*, 23 (2), 3-20.

- Westhead, P. e D. Storey (1997) Financial Constraints on the Growth of High Technology Small Firms in the United Kingdom, *Applied Financial Economics*, 7 (2), 197-201.
- Wheelen, T. e J. Hunger (2006) *Concepts In Strategic Management and Business Policy*, 10th Edition, New Jersey, Pearson Prentice Hall.
- White, R. (1986) Generic Business Strategies, Organizational Context and Performance: An Empirical Investigation, *Strategic Management Journal*, 7 (3), 217-231.
- Whited, T. (1992) Debt, Liquidity Constraints, and Corporate Investments: Evidence from Panel Data, *Journal of Finance*, 47 (4), 1425-1460.
- Williamson, O. (1988) Corporate Finance and Corporate Governance, *Journal of Finance*, 43 (3), 567-591.
- Wooldridge, J. (2002) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, London, MIT Press.
- Wooldridge, J. (2006) *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, 3rd Edition, Mason (Ohio), Thompson South-Western.
- Wright, P., M. Kroll, B. Kedia, C. Pringle (1990) Strategic Profiles, Market Share, and Business Performance, *Industrial Management*, 32 (3), 23-28.
- Yamin, S., F. Mavondo, A. Gunasekaran e J. Sarros (1997) A Study of Competitive Strategy, Organisational Innovation and Organisational Performance among Australian Manufacturing Companies, *International Journal of Production Economics*, 52, (1/2), 161-172.
- Zahra, S. (1989) Organizational Strategy, Innovation, and Performance, *Academy of Management Proceeding*, 349-353.
- Zahra, S. (1996) Technology Strategy and Financial Performance: Examining the Moderating Role of the Firm's Competitive Environment, *Journal of Business Venturing*, 11 (3), 189-219.
- Zeldes, S. (1989) Consumption and Liquidity Constraints: an Empirical Investigation, *Journal of Political Economy*, 97 (2), 305-346.
- Zhang, Y. (2005) Capital Structure and Competitive Behavior: the Effect of Equity Financing and Earnings Pressure, *Academy of Management - Best Paper Proceedings in Business Policy & Strategy*, 6 pp.

Documentos Eletrónicos

- Banco de Portugal (2008), Quadros de Situação Sectoriais – Central de Balanços 1991 a 2007, [consultado em 10 de Fevereiro de 2009], Disponível em URL: <<http://www.bportugal.pt/>>.

- Eurostat (2007) Structural Business Statistics: Most specialised activities (on the basis of value added specialisation ratios relative to the EU-27 for NACE divisions); 2004, [consultado em 11 de Setembro de 2008], Disponível em URL: <[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/pls/portal/docs/PAGE/PGP_DS_EUROBUS/PGE_DS_EUROBUS_01/ANNUAL2/ANNUAL% 20STATISTICS_1.XLS](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/pls/portal/docs/PAGE/PGP_DS_EUROBUS/PGE_DS_EUROBUS_01/ANNUAL2/ANNUAL%20STATISTICS_1.XLS)>.
- Eurostat (2008a) Gross Value Added – Industry, including Energy, [consultado em 13 de Junho de 2008], Disponível em URL: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=0&language=en&pcode=daa15632>>.
- Eurostat (2008b) Labour productivity by sector and enterprise size-class in the EU-27; 2005, [consultado em 13 de Junho de 2008], Disponível em URL: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=0&language=en&pcode=tin00054>>.
- Eurostat (2008c) Number of persons employed by enterprise size-class in the EU-27; 2005, [consultado em 13 de Junho de 2008], Disponível em URL: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tin00052>>.
- Eurostat (2008d) Persons employed by sector; Manufacturing, [consultado em 13 de Junho de 2008], Disponível em URL: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=eaa22288>>.
- Eurostat (2008e) Value added at factor cost by sector; Manufacturing, [consultado em 13 de Junho de 2008], Disponível em URL: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=eaa14096>>.
- Eurostat (2008f) Value added in manufacturing in the EU-27 by sector - (% of sectoral total), [consultado em 13 de Junho de 2008], Disponível em URL: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&language=en&pcode=tin00055&tableSelection=1&footnotes=yes&labeling=labels&plugin=1>>.
- Instituto Nacional de Estatística (2000a) Estatísticas da Produção Industrial 1998. [consultado em 20 de Agosto de 2007]. Disponível em URL: <<http://inenetw02.ine.pt:8080/biblioteca/sort.do?layoutCollection=0&layoutCollectionProperty=&layoutCollectionState=8&pagerPage=0>>. ISSN 0872-9298.
- Instituto Nacional de Estatística (2000b) Estatísticas das Empresas 1998. [consultado em 06 de Junho de 2008]. Disponível em URL: <<http://inenetw02.ine.pt:8080/biblioteca/sort.do?layoutCollection=0&layoutCollectionProperty=&layoutCollectionState=6&pagerPage=0>>. ISSN 0874-9795.
- Instituto Nacional de Estatística (2001a) Estatísticas da Produção Industrial 1999. [consultado em 20 de Agosto de 2007]. Disponível em URL: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=133190&PUBLICACOESmodo=2>. ISSN 0872-9298.
- Instituto Nacional de Estatística (2001b) Estatísticas das Empresas 1999. [consultado em 06 de Junho de 2008]. Disponível em URL: <<http://www.ine.pt/xportal/xmain?>>

xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=377279&PUBLICACOESmodo=2>. ISSN 0874-9795.

Instituto Nacional de Estatística (2001c) Inquérito de Conjuntura ao Investimento – 1º Semestre 2000, [consultado em 21 de Fevereiro de 2006], Disponível em URL: <http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaque&DESTAQUE_Sdest_boui=70695&DESTAQUESTema=55529&DESTAQUESmodo=2>.

Instituto Nacional de Estatística (2002a) Estatísticas da Produção Industrial 2000. [consultado em 20 de Agosto de 2007]. Disponível em URL: <http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=133215&PUBLICACOESmodo=2>. ISSN 0872-9298.

Instituto Nacional de Estatística (2002b) Estatísticas da Produção Industrial 2001. [consultado em 20 de Agosto de 2007]. Disponível em URL: <http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=133240&PUBLICACOESmodo=2>. ISSN 0872-9298.

Instituto Nacional de Estatística (2002c) Estatísticas das Empresas 2000. [consultado em 06 de Junho de 2008]. Disponível em URL: <http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=136708&PUBLICACOESmodo=2>. ISSN 0874-9795.

Instituto Nacional de Estatística (2002d) Inquérito de Conjuntura ao Investimento – 1º Semestre 2001, [consultado em 21 de Fevereiro de 2006], Disponível em URL: <http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaque&DESTAQUE_Sdest_boui=71318&DESTAQUESTema=55529&DESTAQUESmodo=2>.

Instituto Nacional de Estatística (2003a) Estatísticas da Produção Industrial 2002. [consultado em 20 de Agosto de 2007]. Disponível em URL: <http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=133263&PUBLICACOESmodo=2>. ISSN 0872-9298.

Instituto Nacional de Estatística (2003b) Estatísticas das Empresas 2001. [consultado em 06 de Junho de 2008]. Disponível em URL: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=136740&PUBLICACOESmodo=2>. ISSN 0874-9795.

Instituto Nacional de Estatística (2003c) Inquérito de Conjuntura ao Investimento – 1º Semestre 2002, [consultado em 21 de Fevereiro de 2006], Disponível em URL: <http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaque&DESTAQUE_Sdest_boui=71682&DESTAQUESTema=55529&DESTAQUESmodo=2>.

Instituto Nacional de Estatística (2004a) Estatísticas da Produção Industrial 2003. [consultado em 20 de Agosto de 2007]. Disponível em URL: <http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=133291&PUBLICACOESmodo=2>. ISSN 0872-9298.

Instituto Nacional de Estatística (2004b) Estatísticas das Empresas 2002. [consultado em 06 de Junho de 2008]. Disponível em URL: <<http://www.ine.pt/xportal/xmain?>

- xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=136765&PUBLICACOESmodo=2>. ISSN 0874-9795.
- Instituto Nacional de Estatística (2004c) Inquérito de Conjuntura ao Investimento – 1º Semestre 2003, [consultado em 21 de Fevereiro de 2006], Disponível em URL: <http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquese&DESTAQUE_Sdest_boui=72589&DESTAQUESTema=55529&DESTAQUESmodo=2>.
- Instituto Nacional de Estatística (2005a) Estatísticas da Produção Industrial 2004. [consultado em 20 de Agosto de 2007]. Disponível em URL: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=13313&PUBLICACOESmodo=2. ISSN 0872-9298.
- Instituto Nacional de Estatística (2005b) Estatísticas das Empresas 2003. [consultado em 06 de Junho de 2008]. Disponível em URL: <http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=136790&PUBLICACOESmodo=2>. ISSN 0874-9795.
- Instituto Nacional de Estatística (2005c) Inquérito de Conjuntura ao Investimento – 1º Semestre 2004, [consultado em 21 de Fevereiro de 2006], Disponível em URL: <http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquese&DESTAQUE_Sdest_boui=73415&DESTAQUESTema=55529&DESTAQUESmodo=2>.
- Instituto Nacional de Estatística (2006a) Estatísticas das Empresas 2004. [consultado em 06 de Junho de 2008]. Disponível em URL: <http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=136816&PUBLICACOESmodo=2>. ISSN 0874-9795.
- Instituto Nacional de Estatística (2006b) Inquérito de Conjuntura ao Investimento – 1º Semestre 2005, [consultado em 10 de Fevereiro de 2009], Disponível em URL: <http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquese&DESTAQUE_Sdest_boui=73876&DESTAQUESTema=55529&DESTAQUESmodo=2>.
- Instituto Nacional de Estatística (2007a) Empresas em Portugal – 2005. [consultado em 31 de Janeiro de 2008], Disponível em URL: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=7075976&PUBLICACOESmodo=2. ISSN 0872-9514.
- Instituto Nacional de Estatística (2007b) Estatísticas da Produção Industrial 2005. [consultado em 20 de Agosto de 2007]. Disponível em URL: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=284124&PUBLICACOESmodo=2. ISSN 0872-9298.
- Instituto Nacional de Estatística (2008) Contas Nacionais Anuais 2005, [consultado em 12 de Junho de 2008], Disponível em URL: <http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquese&DESTAQUE_Sdest_boui=10997125&DESTAQUESmodo=2>.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

Estrutura do Financiamento do Investimento das Empresas Portuguesas dos Sectores de Actividade C, D, E, F, G, H, I, J e K, no período 2000-2005 (em percentagem)

Sectores de Actividade	Ano	Forma de Financiamento					
		Autofinanciamento	Crédito Bancário	Acções e Obrigações	Emprést. do Estado	Fundos UE	Outros
C - Indústria Extractiva	2000	51,6	35,2	0,0	0,5	2,4	10,3
	2001	54,1	29,7	0,9	4,4	1,2	9,6
	2002	54,9	38,6	0,0	0,7	0,6	5,2
	2003	52,8	46,2	0,0	0,0	0,0	1,0
	2004	51,9	35,1	0,0	0,0	7,4	5,6
	2005	54,6	43,2	0,0	0,0	0,0	2,1
D - Indústria Transformadora	2000	63,4	25,8	0,0	1,0	5,3	4,5
	2001	66,2	25,5	0,3	0,8	3,8	3,3
	2002	67,4	24,5	0,2	1,1	2,5	4,4
	2003	67,7	24,3	0,0	0,8	2,1	5,0
	2004	65,2	24,8	0,0	1,1	3,0	6,0
	2005	63,5	29,5	0,0	0,6	3,9	2,5
E - Electricidade, Gás e Água	2000	61,5	13,3	0,1	0,0	11,1	13,9
	2001	68,4	8,4	0,2	0,0	9,4	3,6
	2002	78,6	6,1	0,1	0,0	5,7	9,5
	2003	44,8	18,6	3,6	0,4	16,6	15,9
	2004	47,2	13,9	0,4	0,4	14,8	23,1
	2005	44,2	22,9	0,0	0,5	13,7	18,7
F - Construção	2000	54,8	30,3	0,2	0,0	1,8	12,8
	2001	47,6	35,7	1,0	0,0	5,1	10,5
	2002	41,6	47,8	0,0	0,4	0,6	9,6
	2003	50,5	34,9	0,0	0,1	0,0	14,5
	2004	46,3	42,6	0,2	0,1	0,3	10,5
	2005	35,7	57,9	0,0	0,0	0,2	6,2
G - Comércio	2000	75,4	16,0	0,0	0,5	3,5	4,5
	2001	63,3	31,2	1,7	0,3	2,2	1,3
	2002	58,9	32,1	2,2	0,0	0,4	6,5
	2003	68,1	29,9	0,0	0,0	0,1	2,0
	2004	62,0	28,8	0,0	0,0	1,0	8,2
	2005	67,5	29,5	0,0	0,0	0,2	2,8
H - Alojamento e Restauração	2000	59,8	32,5	0,0	1,6	1,3	4,8
	2001	52,3	37,1	0,0	1,5	1,0	8,1
	2002	57,5	34,9	0,0	3,3	2,8	1,6
	2003	60,1	32,7	0,0	1,1	3,8	2,2
	2004	48,1	34,5	0,0	1,5	7,8	8,0
	2005	64,2	32,1	0,0	0,0	2,2	1,4
I - Transportes, Armazenagem e Comunicações	2000	38,3	39,4	1,7	3,9	2,7	14,0
	2001	41,0	34,7	1,7	7,6	8,4	6,5
	2002	44,9	28,7	0,0	5,2	8,3	12,9
	2003	35,8	41,1	0,0	8,4	8,3	6,5
	2004	43,2	46,0	0,0	4,3	4,8	1,7
	2005	51,7	34,3	0,0	4,6	5,9	3,5

(continua)

Estrutura do Financiamento do Investimento das Empresas Portuguesas dos Sectores de Actividade C, D, E, F, G, H, I, J e K, no período 2000-2005 (em percentagem) (continuação)

Sectores de Actividade	Ano	Forma de Financiamento					
		Autofinanciamento	Crédito Bancário	Acções e Obrigações	Emprést. do Estado	Fundos UE	Outros
J - Actividades Financeiras	2000	92,5	4,3	0,5	0,0	0,0	2,7
	2001	93,5	2,7	0,2	0,0	0,0	3,6
	2002	94,5	2,5	0,0	0,0	0,0	3,0
	2003	87,3	9,2	0,1	0,0	0,0	3,4
	2004	96,8	1,3	0,2	0,0	0,0	1,6
	2005	96,6	2,0	0,2	0,0	0,0	1,1
K - Act. Imobiliárias, Alugueres e Serviços Prestados às Empresas	2000	29,6	65,6	0,0	0,0	0,1	4,7
	2001	40,0	57,4	0,0	0,2	0,0	2,4
	2002	55,6	40,4	0,0	0,0	0,0	4,0
	2003	65,6	29,9	0,0	0,0	0,4	4,0
	2004	57,4	37,0	0,0	0,0	0,0	5,5
	2005	59,5	24,4	0,0	0,0	0,0	16,1
Total	2000	56,7	29,6	0,5	1,4	3,8	8,0
	2001	57,9	29,2	0,8	2,2	4,6	5,3
	2002	60,5	26,0	0,3	1,8	3,6	7,8
	2003	57,0	29,1	0,5	2,3	4,7	6,5
	2004	54,6	31,1	0,1	1,3	4,5	8,4
	2005	58,0	29,6	0,0	1,3	4,3	6,8

Fonte: INE (2001c, 2002d, 2003c, 2004c, 2005c, 2006b)

APÊNDICE 2

Estrutura dos Fundos Utilizados no Financiamento das Aplicações a Médio e Longo Prazo das Empresas Portuguesas dos Sectores de Actividade A, B, C, D, E, F, G, H, I e K, no período 2000-2005 (em percentagem)

Sector de Actividade	Ano	Origem de Fundos				
		Autofinanciamento	Desinvestimento	Aumento Capital	Crédito Bancário	Outros ^{a)}
A - Agricultura, Produção Animal, Caça e Silvicultura	2000	47,8	27,9	0,2	0,0	24,1
	2001	74,3	10,5	6,4	0,0	8,8
	2002	48,0	18,4	12,9	0,2	20,6
	2003	33,3	17,4	36,2	5,4	7,7
	2004	59,8	16,8	4,1	3,1	16,2
	2005	56,5	20,6	6,7	16,1	0,1
B - Pesca	2000	36,3	21,1	8,7	7,2	26,6
	2001	45,8	9,1	2,1	3,3	39,7
	2002	35,9	19,7	18,4	20,1	5,8
	2003	5,7	17,1	57,6	0,0	19,7
	2004	43,3	20,1	0,1	0,0	36,5
	2005	34,0	46,2	0,0	0,0	19,8
C - Indústria Extractiva	2000	54,9	2,6	19,5	1,0	21,9
	2001	74,0	4,0	19,6	0,0	2,5
	2002	28,4	54,1	17,2	0,0	0,4
	2003	38,1	5,4	36,0	0,0	20,5
	2004	44,5	4,6	0,0	0,0	51,0
	2005	78,1	8,1	10,9	1,9	1,1
D - Indústria Transformadora	2000	70,4	16,0	2,8	9,5	1,3
	2001	65,7	13,9	7,9	2,8	9,7
	2002	76,8	14,1	4,8	4,0	0,2
	2003	77,1	18,0	2,3	0,0	2,6
	2004	73,2	22,5	3,1	0,0	1,1
	2005	67,4	16,0	1,9	0,0	14,7
E - Electricidade, Gás e Água	2000	56,3	8,8	0,4	33,3	1,2
	2001	53,6	1,9	1,0	0,0	43,5
	2002	77,0	6,0	7,2	0,0	9,7
	2003	71,0	3,4	1,1	0,0	24,5
	2004	73,7	3,2	2,3	0,0	20,8
	2005	53,9	10,0	0,0	6,0	30,0
F - Construção	2000	49,1	15,5	11,8	18,3	5,3
	2001	34,9	10,2	3,0	45,0	6,9
	2002	44,7	43,0	6,0	0,0	6,3
	2003	50,9	16,8	9,0	12,4	10,9
	2004	46,0	28,6	1,1	0,0	24,3
	2005	47,6	17,0	7,6	27,7	0,0
G - Comércio	2000	57,8	16,5	1,6	4,8	19,4
	2001	68,4	18,2	0,3	0,3	12,7
	2002	65,5	23,4	8,5	0,9	1,7
	2003	66,3	19,2	8,8	0,0	5,7
	2004	60,5	20,5	4,7	0,0	14,3
	2005	54,5	28,1	10,5	0,0	6,9

(continua)

Estrutura dos Fundos Utilizados no Financiamento das Aplicações a Médio e Longo Prazo das Empresas Portuguesas dos Sectores de Actividade A, B, C, D, E, F, G, H, I e K, no período 2000-2005 (em percentagem) (continuação)

Sector de Actividade	Ano	Origem de Fundos				
		Autofinanciamento	Desinvestimento	Aumento capital	Crédito Bancário	Outros ^{a)}
H - Alojamento e Restauração	2000	60,6	27,1	1,2	11,0	0,0
	2001	32,4	19,8	3,8	18,3	25,7
	2002	37,2	18,5	0,7	0,0	43,6
	2003	37,6	38,8	0,8	20,3	2,4
	2004	36,3	29,2	4,6	26,4	3,6
	2005	45,4	36,1	5,9	0,0	12,7
I - Transportes, Armazenagem e Comunicações	2000	25,7	6,9	13,2	21,9	32,2
	2001	45,8	10,3	7,5	36,2	0,2
	2002	18,3	12,0	6,7	0,0	63,0
	2003	26,8	5,4	0,5	63,5	3,8
	2004	48,1	13,1	15,8	10,9	12,2
	2005	35,6	14,5	0,4	0,0	49,4
K - Act. Imobiliárias, Alugueres e Serviços Prestados às Empresas	2000	43,5	34,5	9,2	2,0	10,7
	2001	23,7	46,3	3,0	7,0	20,0
	2002	18,0	80,4	0,1	0,0	1,4
	2003	42,8	44,8	0,5	0,0	11,9
	2004	40,3	44,7	5,6	5,5	3,8
	2005	30,8	27,0	15,5	10,7	15,9
Total	2000	53,3	18,6	11,1	4,1	12,9
	2001	33,5	22,2	14,5	5,1	24,7
	2002	53,0	13,1	17,2	0,5	16,2
	2003	71,8	16,8	3,8	2,7	4,9
	2004	64,3	5,6	2,0	6,6	21,6
	2005	45,5	21,8	6,4	17,2	8,9

a) Inclui, entre outros, créditos bancários a curto prazo, variações de débitos e créditos comerciais, de existências e de disponibilidades.

Fonte: Adaptado de Banco de Portugal (2008)

APÊNDICE 3

Factores Limitativos do Investimento das Empresas Portuguesas dos Sectores de Actividade C, D, E, F, G, H, I, J e K, no período 2000-2004 (em percentagem)

Sector de Actividade	Ano	Insuf. Cap. Produção	Deterior. das Perspect. de Venda	Dif. em Contrat. Pessoal Qualific.	Nível da Taxa de Juro	Rendib. dos Invest.	Capac. de Autofinanciamento	Dif. em Obter Créd. Bancário	Mercado de Capitais	Outros
C - Indústria Extractiva	2000	4,6	31,5	17,4	7,0	9,0	12,7	7,2	0,0	10,6
	2001	5,2	34,5	8,6	6,5	6,4	16,5	3,4	0,0	18,8
	2002	5,8	55,0	2,2	0,4	11,3	11,7	1,6	0,0	12,0
	2003	24,9	47,6	0,0	0,0	6,6	3,6	0,0	0,0	17,3
	2004	0,0	62,8	0,0	4,8	22,7	3,7	0,8	0,0	5,1
D - Indústria Transformadora	2000	5,5	42,7	5,9	8,8	15,1	11,3	4,2	0,0	6,6
	2001	5,9	44,5	9,5	3,7	18,0	8,6	4,5	0,0	5,3
	2002	6,4	50,4	5,0	3,4	15,5	9,3	5,0	0,4	4,6
	2003	3,5	56,0	1,2	1,9	13,3	8,1	8,1	0,0	7,9
	2004	2,7	56,4	1,6	1,3	15,4	6,2	9,6	0,0	6,8
E - Electricidade, Gás e Água	2000	0,0	0,0	7,8	3,1	0,0	7,8	0,0	0,0	81,3
	2001	0,0	0,0	0,0	2,8	12,5	25,0	0,0	0,0	59,7
	2002	0,0	0,0	6,9	2,8	8,3	18,1	0,0	0,0	63,9
	2003	0,0	4,3	0,0	4,3	1,7	29,7	6,3	0,0	53,8
	2004	0,0	0,0	0,0	5,1	0,8	24,6	9,7	0,0	59,9
F - Construção	2000	2,5	48,9	6,4	0,9	17,7	14,1	3,9	0,0	5,7
	2001	3,0	32,4	11,0	6,6	15,1	15,7	5,3	0,0	11,0
	2002	7,3	46,8	5,5	1,9	15,0	14,6	4,4	0,0	4,5
	2003	5,2	51,0	5,4	0,5	15,4	8,4	6,3	1,5	6,1
	2004	2,8	62,2	0,7	1,1	21,0	5,9	4,6	0,0	1,7
G - Comércio	2000	4,0	41,4	2,2	11,2	12,0	12,8	2,7	0,0	13,7
	2001	0,0	55,3	3,7	1,3	14,2	11,3	3,8	0,0	10,3
	2002	2,3	62,7	0,8	1,0	12,9	9,1	3,6	0,0	7,7
	2003	5,5	55,4	1,4	6,4	14,6	8,5	2,5	0,0	5,7
	2004	0,0	67,0	0,6	3,3	11,6	8,0	4,0	0,0	5,4
H - Alojamento e Restauração	2000	2,2	23,8	18,6	8,6	13,6	21,9	2,7	0,0	8,6
	2001	3,8	40,2	3,7	0,0	21,8	15,9	8,1	0,0	6,4
	2002	2,4	47,1	3,1	0,0	11,4	15,0	4,4	0,0	16,6
	2003	0,1	34,3	0,0	0,0	64,8	0,5	0,0	0,0	0,4
	2004	4,2	40,7	0,0	13,8	39,3	0,4	0,2	0,0	1,4
I - Transportes, Armazenagem e Comunicações	2000	9,4	35,2	6,5	5,8	23,7	12,2	5,5	0,0	1,7
	2001	4,1	49,7	1,6	5,0	17,9	11,0	7,2	0,0	3,6
	2002	5,2	48,2	2,0	5,1	20,9	13,3	3,5	0,0	1,7
	2003	0,4	49,5	0,0	1,3	8,1	6,1	30,3	0,2	4,0
	2004	0,8	41,3	0,1	8,1	23,5	7,7	8,0	0,1	10,4
J - Actividades Financeiras	2000	0,0	10,8	0,0	0,0	16,4	14,8	0,0	2,2	55,8
	2001	0,0	15,6	0,0	0,0	28,7	15,4	0,0	0,0	40,3
	2002	0,0	19,8	0,0	0,0	10,4	5,9	0,0	7,3	56,7
	2003	1,4	44,7	0,0	12,7	11,0	21,1	0,0	0,0	9,1
	2004	0,0	26,2	0,0	19,1	11,9	20,3	0,0	5,7	16,8

(continua)

Factores Limitativos do Investimento das Empresas Portuguesas dos Sectores de Actividade C, D, E, F, G, H, I, J e K, no período 2000-2004 (em percentagem) (continuação)

Sector de Actividade	Ano	Insuf. Cap. Produção	Deterior. das Perspect. de Venda	Dif. em Contrat. Pessoal Qualific.	Nível da Taxa de Juro	Rendib. dos Invest.	Capac. de Autofinanciamiento	Dif. em Obter Créd. Bancário	Mercado de Capitais	Outros
K - Act. Imobiliárias, Alugueres e Serviços Prestados às Empresas	2000	1,8	35,6	15,5	2,0	16,5	8,9	3,5	0,0	16,3
	2001	1,6	23,4	8,2	3,8	20,2	27,8	1,9	0,0	13,2
	2002	5,4	49,0	5,9	3,5	9,8	11,2	4,1	0,0	11,1
	2003	9,2	28,0	10,7	0,8	19,7	21,5	1,8	0,9	7,4
	2004	0,4	50,9	2,3	1,8	10,2	5,4	2,2	0,0	26,7
Total	2000	4,6	40,6	5,6	8,4	14,6	12,4	3,6	0,0	10,2
	2001	3,2	44,8	7,1	3,2	16,7	11,9	4,4	0,0	8,7
	2002	4,8	53,1	3,4	2,3	14,3	10,3	4,2	0,3	7,3
	2003	4,7	52,1	2,3	3,4	16,5	8,7	5,7	0,3	6,4
	2004	1,4	59,9	1,0	3,0	15,6	6,7	5,6	0,0	6,9

Fonte: INE (2001c, 2002d, 2003c, 2004c, 2005c)

APÊNDICE 4

Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos

Allayannis e Mozumdar (2004)	Fonte dos Dados • Base de dados Compustat
	Amostras • A mesma de Kaplan e Zingales (1997) • A mesma de Cleary (1999)
	Critérios de Separação da Amostra Os mesmos de: • Kaplan e Zingales (1997) • Cleary (1999) • Rácio distribuição de resultados
	Indicador de Liquidez • Fluxos de caixa
	Indicadores das Oportunidades de Investimento/Crescimento • Os mesmos de Kaplan e Zingales (1997) e Cleary (1999)
	Tipo de Análise de Dados • Os autores retiram da amostra de Kaplan e Zingales (1997) as observações com valores extremos e da amostra de Cleary (1999) as observações com fluxos de caixa negativos. • Regressão <i>groupwise</i> e agrupada (<i>pooled</i>).
	Relação entre a Liquidez e o Investimento A relação mais forte entre a liquidez e o investimento verificada por Kaplan e Zingales (1997) e Cleary (1999) nas empresas com menores constrangimentos financeiros deve-se à existência de observações com valores extremos e à reduzida dimensão da amostra, no primeiro caso, e à existência de observações com fluxos de caixa negativos, no segundo caso, o que permite reconciliar estes estudos com a restante literatura na área.
	Alti (2003)
Amostra • Empresas dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1969-1984	
Critério de Separação da Amostra Rácio distribuição de resultados: • Grupo 1 – número de anos de distribuição nula de dividendos ≥ 10 • Grupo 2 – número de anos de distribuição nula de dividendos entre 5 e 9 • Grupo 3 – número de anos de distribuição nula de dividendos < 5	
Indicador de Liquidez • Fluxos de caixa	
Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento • <i>Proxy</i> do q de Tobin (rácio VM/VC activo)	
Tipo de Análise de Dados Regressão de dados em painel em que se procede à construção de dados artificiais para 100 anos e 9000 empresas (3000 em cada grupo).	
Relação entre a Liquidez e o Investimento A sensibilidade do investimento relativamente aos fluxos de caixa é maior nas empresas que apresentam rácios de distribuição de dividendos baixos.	

(continua)

**Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento
Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos**
(continuação)

Bernanke, Gertler e Gilchrist (1996)	Fonte dos Dados • Quaterly Financial Report
	Características dos Dados • Dados trimestrais agregados da indústria transformadora • Período: 1978-1992
	Critérios de Separação da Amostra • Dimensão (uma empresa pequena possui um activo de valor inferior a \$250 milhões) • Relação com a banca (uma empresa é considerada dependente da banca quando não emite papel comercial e pelo menos 50% do passivo de curto prazo é composto por empréstimos bancários).
	Tipo de Análise de Dados Análise gráfica das curvas das vendas, <i>stock</i> de existências e endividamento a curto prazo
	Relação entre a Liquidez e o Investimento em Existências As empresas de menor dimensão e com uma forte dependência da banca experimentam maiores variações pró cíclicas nas existências, nas vendas e no endividamento a curto prazo do que a média do sector.
	Outros Resultados A redução das despesas, da produção e do investimento das empresas com custos de agência superiores acentuam os efeitos dos choques recessivos.
Calem e Rizzo (1995)	Fonte dos Dados • Medicare Cost Report (Health Care Financing Administration) • Bureau of Health Professions Area Resource File • American Association's Annual Survey of Hospitals
	Amostra • 1396 hospitais privados dos EUA • Período: 1985-1989
	Critérios de Separação da Amostra • Pertença a grupos empresariais (cadeias) • Dimensão (número de camas)
	Indicadores de Liquidez • Fluxos de caixa: (activo circulante – passivo de curto prazo) / activo fixo • Caixa: activo circulante / activo fixo • Cobertura dos encargos financeiros: encargos financeiros / pacientes (dia)
	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento • Rácio despesas com o pessoal / activo fixo • Rácio empregado / cama • Taxa de ocupação • Taxa de crescimento prevista para o mercado a curto prazo • Activo fixo
	Tipo de Análise de Dados Regressão de dados em painel pelo método dos mínimos quadrados ordinários (OLS) e mínimos quadrados generalizado (GLS).
	Relação entre a Liquidez e o Investimento Os hospitais pertencentes a sistemas multi-hospitalares (cadeias) e os hospitais de grande dimensão registam menor sensibilidade do investimento relativamente aos fluxos de caixa do que os hospitais independentes e de pequena dimensão, respectivamente.

(continua)

**Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento
Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos**
(continuação)

Calomiris e Hubbard (1995)	Fonte dos Dados • Survey of American Listed Corporations (1940) e Moody's Industrial Manual
	Amostra • 273 empresas dos EUA • Indústria transformadora • Período de recuperação da Grande Depressão (1935-1936)
	CrITÉrios de Separação da Amostra <u>Taxa marginal de imposto sobre resultados não distribuídos</u> (associada ao nível de resultados distribuídos): • Empresas do tipo A: taxa de retenção de resultados inferior a 20% • Empresas do tipo B: taxa de retenção de resultados entre 20% e 40% • Empresas do tipo C: taxa de retenção de resultados superior a 60%
	Indicador de Liquidez • Fluxos de caixa: RO – encargos financeiros – impostos
	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento • <i>Proxy</i> do q de Tobin (rácio VM/VC activo)
	Tipo de Análise de Dados Regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários (OLS) com variáveis interactivas.
	Relação entre a Liquidez e o Investimento As empresas que procedem a uma menor distribuição de resultados e, por isso, apresentam a maior taxa marginal de imposto sobre os resultados não distribuídos exibem uma forte sensibilidade do investimento relativamente aos fluxos de caixa, enquanto nas outras empresas não há qualquer relação.
Calomiris, Himmelberg e Wachtel (1995)	Fonte dos Dados • Moody's (dados trimestrais) • Standard & Poor's Compustat (dados anuais)
	Amostra • 3326 empresas dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1985-1991
	CrITÉrios de Separação da Amostra <u>Acesso aos mercados da dívida:</u> • Ausência de emissão de obrigações e de papel comercial • Emissão apenas de obrigações • Emissão de obrigações e de papel comercial <u>Rating das obrigações:</u> • AA ou AAA • A • B, BB ou BBB • Com outro <i>rating</i> • Sem <i>rating</i>
	Indicador de Liquidez • <i>Rating</i> das obrigações
	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento • Vendas actuais e desfasadas • Crescimento das vendas desfasado • Resultado operacional actual e desfasado
	Tipo de Análise de Dados Regressão probit.
	Relação entre a Liquidez e o Investimento em Existências As empresas com menor liquidez (reduzida capacidade para aceder ao mercado do papel comercial e das obrigações) mantêm <i>stocks</i> de existências e de activos financeiros elevados.

(continua)

**Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento
Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos**
(continuação)

Carpenter, Fazzari e Petersen (1994)	Fonte dos Dados Compustat Quarterly Data
	Amostra <ul style="list-style-type: none"> • 488 empresas dos EUA no painel 1, 671 no painel 2 e 874 no painel 3 • Indústria transformadora • Período: 1981-1992 (dividido em 3 painéis: 1981:3-1984:1; 1984:2-1988:3; 1988:4-1992:4)
	Critério de Separação da Amostra <ul style="list-style-type: none"> • Dimensão
	Indicador de Liquidez <ul style="list-style-type: none"> • Fluxos de caixa actuais e desfasados: Resultado antes de resultados extraordinários + amortizações
	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento <ul style="list-style-type: none"> • Existências em $t-1$ • Vendas actuais e desfasadas
	Tipo de Análise de Dados Regressão de dados em painel com controlo dos efeitos fixos das empresas e regressão com variáveis instrumentais.
	Relação entre a Liquidez e o Investimento em Existências Os fundos internos têm um efeito positivo no investimento em existências, especialmente nas empresas de pequena dimensão. Deste modo, as empresas absorvem os choques nos fundos internos através de alterações nas compras de existências.
Carpenter e Guariglia (2008)	Fonte dos Dados <ul style="list-style-type: none"> • Datastream
	Amostra <ul style="list-style-type: none"> • 693 empresas do Reino Unido • Indústria transformadora • Período: 1983-2000
	Critério de Separação da Amostra <u>Dimensão</u> <ul style="list-style-type: none"> • Grande dimensão: número de empregados superior a 250 • Pequena dimensão: número de empregados inferior a 250
	Indicador de Liquidez <ul style="list-style-type: none"> • Fluxos de Caixa: RL + amortizações
	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento <ul style="list-style-type: none"> • <i>Proxy</i> do q de Tobin: (VM capital próprio + dívidas a terceiros) / VR <i>stock</i> de capital • Despesas em capital fixo contratadas
	Tipo de Análise de Dados Regressão de dados em painel através do método dos mínimos quadrados (<i>pooled OLS</i>), dos efeitos fixos (<i>within</i>), das variáveis instrumentais (IV <i>pooled</i>), dos efeitos fixos do grupo com variáveis instrumentais e do método dos momentos generalizado (GMM).
	Relação entre a Liquidez e o Investimento As empresas de menor dimensão apresentam uma dependência do investimento face aos fundos gerados internamente superior.
	Outros Resultados A introdução da variável despesas em capital fixo contratadas reduz o poder explicativo da variável fluxos de caixa apenas nas empresas de grande dimensão.

(continua)

**Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento
Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos**
(continuação)

Carpenter e Petersen (2002)	Fonte dos Dados • Base de dados Compustat
	Amostra • 1637 empresas de pequena dimensão (activo entre 5 e 100 milhões de dólares no ano de entrada na amostra) dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1980-92
	Critério de Separação da Amostra <u>Aumentos de capital próprio</u> - são constituídos três grupos de empresas: • Financiamento através da emissão de acções é reduzido; • Financiamento através da emissão de acções é elevado; • Financiamento através da emissão de acções é muito elevado.
	Indicador de Liquidez • Fluxos de caixa
	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento • <i>Proxy</i> do q de Tobin: (VM capital próprio ordinário e preferencial + passivo) / VC activo
	Tipo de Análise de Dados Regressão de dados em painel através do método dos efeitos fixos (estimador <i>within</i>) e das variáveis instrumentais, com controlo do efeito da indústria através de <i>dummies</i> .
	Relação entre a Liquidez e o Investimento O crescimento do activo das empresas de pequena dimensão depende dos fundos internos, especialmente nas empresas que se financiam num grau muito reduzido através da emissão de capital.
	Outros Resultados A empresa tipo retém a totalidade dos seus resultados e quase não recorre ao financiamento através da emissão de títulos.
Charlton, Lancaster e Stevens (2002)	Fonte dos Dados • Compustat Research
	Amostra • 5884 empresas dos EUA • 7 indústrias (indústria transformadora, construção, serviços, serviços financeiros, comércio por grosso e a retalho, recursos naturais e serviços profissionais) • Período: 1980-1998
	Crítérios de Separação da Amostra • Indústria/especificidade dos activos • Período de conversão em caixa
	Indicadores de Liquidez • Fluxos de caixa: RL + amortizações + impostos diferidos – dividendos • Disponibilidades em $t-1$
	Indicadores das Oportunidades de Investimento/Crescimento • <i>Proxy</i> do q de Tobin (rácio VM/VC <i>stock</i> capital): (capital próprio + dívidas a terceiros a médio e longo prazo + acções preferenciais) / VC <i>stock</i> capital • Vendas desfasadas
	Tipo de Análise de Dados Regressão de dados em painel pelo método dos efeitos fixos (estimador <i>within</i>).
	Relação entre a Liquidez e o Investimento A influência dos fluxos de caixa no investimento em activo fixo é maior na indústria dos recursos naturais, da construção e do comércio por grosso e a retalho. O impacto do <i>stock</i> de disponibilidades no investimento é maior na indústria dos recursos naturais. A dependência do investimento relativamente aos fluxos de caixa é afectada pela duração do ciclo de conversão em caixa em todas as indústrias analisadas com a excepção do caso da indústria do comércio por grosso e a retalho.

(continua)

**Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento
Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos**
(continuação)

Chirinko e Kalckreuth (2002)	Fonte dos Dados • Bundesbank's financial statement database (Unternehmensbilanzstatistik, UBS)
	Amostra • 6408 empresas da Alemanha ocidental • Período: 1988-1997
	Critério de Separação da Amostra <u>Conjunto de variáveis</u> – é construído um indicador da capacidade de crédito resultante da aplicação da análise discriminante a um conjunto de variáveis. Foram constituídos três grupos: capacidade de crédito elevada; reduzida; e indeterminada.
	Indicador de Liquidez • Fluxos de caixa actuais e desfasados
	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento • Vendas actuais e desfasadas • Custo do capital actual e desfasado (composto por três componentes: renda, preço e impostos)
	Tipo de Análise de Dados Regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários (OLS) sendo os efeitos fixos das empresas removidos através das primeiras diferenças e pelo método dos momentos generalizado (GMM).
	Relação entre a Liquidez e o Investimento As empresas com menor capacidade de crédito registam uma sensibilidade entre o investimento e os fluxos de caixa superior.
Cleary (1999)	Fonte dos Dados • Base de dados Worldscope
	Amostra • 1317 empresas não-financeiras dos EUA • Período: 1987-1994
	Critério de Separação da Amostra <u>Índice de constrangimento financeiro (Z)</u> – obtido a partir de um conjunto de variáveis às quais foi aplicada a análise discriminante múltipla: • Liquidez geral • Taxa de cobertura dos encargos financeiros • Liquidez imediata e quase imediata: disponibilidades + (0,5×existências) + (0,7×dívidas de terceiros) – empréstimos a curto prazo • Margem líquida das vendas • Crescimento das vendas • Nível de endividamento Em cada um dos anos, são constituídos três grupos de empresas: • Grupo 1 – Não constrangidas (provavelmente vão aumentar os dividendos) • Grupo 2 – Constrangidas (provavelmente vão diminuir os dividendos) • Grupo 3 – Parcialmente constrangidas (provavelmente não vão alterar os dividendos)
	Indicador de Liquidez • Fluxos de caixa: RL + amortizações + Δ impostos diferidos
	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento • <i>Proxy</i> do <i>q</i> de Tobin (rácio VM/VC capital próprio)
	Tipo de Análise de Dados Regressão pelo método dos efeitos fixos (estimador <i>within</i>) em que os valores dos <i>p-values</i> são calculados através da técnica da simulação.
	Relação entre a Liquidez e o Investimento O investimento das empresas do grupo 1 (não constrangidas) é mais sensível à liquidez do que o investimento das empresas dos grupos 2 e 3.

(continua)

**Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento
Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos**
(continuação)

Cleary (1999)	<p>Outros Resultados Os indicadores de liquidez geral e de liquidez imediata ou quase imediata revelam correlações pequenas e negativas com o índice de constrangimentos financeiros (Z), demonstrando reduzida importância na classificação das empresas. Os autores utilizam ainda a taxa de distribuição dos dividendos para separar a amostra em três grupos. Cada grupo deu origem a três subgrupos de acordo com o índice de constrangimento financeiro. Os resultados foram similares aos já referidos: o investimento das empresas não constrangidas em cada um dos grupos é o mais dependente da liquidez, seguido das empresas parcialmente constrangidas e, por último, das empresas constrangidas.</p>
Cleary (2006)	<p>Fonte dos Dados • Base de dados Global Vantage</p> <p>Amostra • Painel não balanceado composto por 40.956 observações de empresas da Austrália, Canadá, França, Alemanha, Japão, Reino Unido e EUA • Período: 1987-1997</p> <p>Crítérios de Separação da Amostra <u>Rácio distribuição de resultados</u> (procedimento similar ao de Fazzari <i>et al.</i> (1988) que resulta na constituição de dois grupos) <u>Dimensão</u> (com base no valor do activo são formados dois grupos) <u>Índice de constrangimento financeiro (Z)</u> - obtido a partir de um conjunto de variáveis às quais foi aplicada a análise discriminante múltipla: • Liquidez geral • Taxa de cobertura dos encargos financeiros • Rendibilidade económica • Margem líquida das vendas • Crescimento das vendas • Nível de endividamento Em cada um dos anos, são constituídos três grupos de empresas: • Grupo 1 – Não constrangidas (provavelmente vão aumentar os dividendos) • Grupo 2 – Constrangidas (provavelmente vão diminuir os dividendos) • Grupo 3 – Parcialmente constrangidas (provavelmente não vão alterar os dividendos)</p> <p>Indicador de Liquidez • Fluxos de caixa: RL + amortizações</p> <p>Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento • <i>Proxy</i> do <i>q</i> de Tobin (rácio VM/VC capital próprio)</p> <p>Tipo de Análise de Dados Regressão de dados em painel pelo método dos efeitos fixos com variáveis interactivas.</p> <p>Relação entre a Liquidez e o Investimento O investimento das empresas que apresentam rácios de distribuição de resultados e dimensão elevados é mais sensível à existência de fundos internos. O investimento das empresas com uma posição financeira forte (grupo 1) também é mais sensível à liquidez do que o investimento das empresas com uma posição financeira mais fraca (grupo 2).</p> <p>Outros Resultados As empresas consideradas <i>a priori</i> constrangidas, de acordo com os três critérios anteriores, registam maior risco (volatilidade dos fluxos de caixa) do que as empresas não constrangidas, o que pode explicar a reduzida sensibilidade do investimento relativamente à liquidez interna destas empresas.</p>

(continua)

**Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento
Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos**
(continuação)

Devereux e Schiantarelli (1990)	Fonte dos Dados • Datastream e London Share Price Database
	Amostra • 720 empresas do Reino Unido cotadas na bolsa • Indústria transformadora • Período: 1969-86
	CrITÉRIOS de Separação da Amostra <u>Dimensão</u> (com base no K em N-2): • Pequenas empresas ($K < £6m$) • Médias empresas ($£6m < K < £50m$) • Grandes empresas ($K > £50m$) <u>Dimensão</u> (com base no K no momento da entrada na base de dados): • Grupo 1: composto pelas empresas de menor dimensão (K igual ou inferior ao percentil 75) • Grupo 2: composto pelas empresas de maior dimensão (K superior ao percentil 75) <u>Dimensão e taxa de crescimento da indústria</u> • Grupo 1: $K_{N-2} < £10m$ e indústria em crescimento • Grupo 2: $K_{N-2} < £10m$ e indústria em declínio • Grupo 3: $K_{N-2} > £10m$ e indústria em crescimento • Grupo 4: $K_{N-2} > £10m$ e indústria em declínio <u>Idade</u> • Grupo 1: $K_{N-2} < £50m$ e cotada na bolsa há menos de 12 anos • Grupo 2: $K_{N-2} < £50m$ e cotada na bolsa há mais de 12 anos
	Indicadores de Liquidez • Fluxos de caixa • Dívida • Disponibilidades
	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento • <i>Proxy</i> do q de Tobin
	Tipo de Análise de Dados Regressão de dados em painel pelo método das primeiras diferenças com variáveis instrumentais.
	Relação entre a Liquidez e o Investimento A dependência do investimento relativamente aos fluxos de caixa revelou-se mais importante nas empresas de maior dimensão, que operam em indústrias em crescimento e mais jovens.
	Fonte dos Dados • Base de dados Value Line
	Amostra • 422 empresas dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1970-84
CrITÉRIO de Separação da Amostra <u>Rácio distribuição de resultados:</u> • Grupo 1 – Menos de 10% • Grupo 2 – Entre 10 e 20% • Grupo 3 – Mais de 20%	
Indicadores de Liquidez • Fluxos de caixa: RL + amortizações • Disponibilidades: caixa + depósitos à ordem + títulos negociáveis • Fundo de maneio – existências	
Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento • <i>Proxy</i> do q de Tobin: $(VM \text{ Capital Próprio} + VC \text{ Dívida} - VM \text{ Existências}) / VR \text{ stock de capital}$	

(continua)

**Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento
Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos**
(continuação)

Fazzari, Hubbard e Petersen (1988)	Tipo de Análise de Dados Regressão de dados em painel pelo método dos mínimos quadrados ordinários (OLS), dos efeitos fixos (empresa e ano), das variáveis instrumentais, das primeiras e das segundas diferenças.
	Relação entre a Liquidez e o Investimento O investimento do grupo com maior retenção de resultados é mais sensível à liquidez interna.
Fazzari e Petersen (1993)	Fonte dos Dados • Base de dados Value Line
	Amostra • 382 empresas dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1970-1979
	Critério de Separação da Amostra • Rácio distribuição de resultados
	Indicadores de Liquidez • Fluxos de caixa: RL + amortizações • Variação do fundo de maneiio
	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento • <i>Proxy</i> do q de Tobin (rácio VM/VR do <i>stock</i> de capital)
	Tipo de Análise de Dados Regressão de dados em painel pelo método dos mínimos quadrados ordinários (OLS) e das variáveis instrumentais (efeitos fixos da empresa e do ano controlados através de <i>dummies</i>).
	Relação entre a Liquidez e o Investimento em Activo Fixo A relação entre a variação do fundo de maneiio e o investimento em activo fixo é negativa, sendo mais forte no grupo das empresas com maiores restrições financeiras (rácio de distribuição de resultados baixo).
Fohlin (1998)	Fonte dos Dados • Saling's Börsen-Jahrbuch
	Amostra • 75 empresas alemãs (50 maduras e 25 novas) • 1903-1913
	Critério de Separação da Amostra • Relação com a banca
	Indicadores de Liquidez • Fluxos de caixa: RL • <i>Stock</i> de activos líquidos: disponibilidades + dívidas a receber + títulos de longo prazo
	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento • <i>Proxy</i> do q de Tobin em $t-1$ (rácio VM/VC capital próprio) • Crescimento dos proveitos em $t-1$ • Investimento em existências em $t-1$
	Tipo de Análise de Dados Regressão de dados em painel pelo método dos efeitos fixos, efeitos aleatórios e logit.
	Relação entre a Liquidez e o Investimento O investimento bruto das empresas com uma forte afiliação com a banca é mais sensível aos fundos internos do que acontece com as outras empresas. Contudo, as empresas com maior sensibilidade entre a liquidez e o investimento não aparentam possuir dificuldades de financiamento.

(continua)

**Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento
Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos**
(continuação)

Gérard e Verschueren (2003)	Fonte dos Dados • National Bank of Belgium
	Amostra • Painel não balanceado de 2329 empresas da Bélgica • Indústria transformadora • Período: 1985-1999
	CrITÉrios de Separação da Amostra • Dimensão • Nível de endividamento
	Indicador de Liquidez • Fluxos de caixa
	Tipo de Análise de Dados Abordagem estrutural (equação de Euler) e da forma reduzida (equação linear).
	Relação entre a Liquidez e o Investimento A sensibilidade do investimento face aos fluxos de caixa é especialmente importante nas empresas de pequena dimensão e com níveis de dívida elevados.
	Gertler e Gilchrist (1994)
Características dos Dados • Dados trimestrais agregados da indústria transformadora dos EUA • Período: 1960-1991	
CrITÉrio de Separação da Amostra • Dimensão	
Indicador de Liquidez • Taxa de juro de curto prazo • Rácio de cobertura dos encargos financeiros	
Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento • Vendas esperadas	
Tipo de Análise de Dados Equação estrutural.	
Relação entre a Liquidez e o Investimento em Existências A equação estrutural sem variáveis financeiras é rejeitada pelo grupo das empresas de pequena dimensão, ao contrário do que acontece com o grupo das empresas de grande dimensão, o que é demonstrativo da importância das variáveis financeiras, particularmente da taxa de cobertura, na explicação do investimento do grupo de empresas de menor dimensão.	
Outros Resultados As empresas de pequena dimensão desempenham um papel decisivo no decréscimo da procura por existências que se segue a uma política monetária restritiva.	
Gilchrist e Himmelberg (1995)	Fonte dos Dados • Base de dados Standard & Poor's Compustat
	Amostra • 428 empresas dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1985-1989
	CrITÉrios de Separação da Amostra • Rácio distribuição de resultados • Dimensão • <i>Rating</i> das obrigações e acesso aos mercados da dívida
	Indicador de Liquidez • Fluxos de caixa

(continua)

**Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento
Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos**
(continuação)

Gülchrist e Himmelberg (1995)	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento <ul style="list-style-type: none"> • Q Fundamental (variável estimada a partir de um conjunto de informação disponível para a empresa e para os econométricos, incluindo os fluxos de caixa) • <i>Proxy</i> do q de Tobin
	Tipo de Análise de Dados Regressão pelo método dos momentos generalizado (GMM) com variáveis instrumentais.
	Relação entre a Liquidez e o Investimento As empresas com maior taxa de distribuição de resultados, menor dimensão e sem <i>rating</i> no mercado das obrigações ou do papel comercial registam maior dependência relativamente aos fundos internos do que acontece com as outras.
Guariglia (1999)	Fonte dos Dados <ul style="list-style-type: none"> • Datastream
	Amostra <ul style="list-style-type: none"> • 994 empresas do Reino Unido cotadas na bolsa • Indústria transformadora • Período: 1968-1991
	Critérios de Separação da Amostra <ul style="list-style-type: none"> • Taxa de cobertura dos encargos financeiros • Nível de endividamento a curto prazo • Nível de endividamento total
	Indicadores de Liquidez <ul style="list-style-type: none"> • Rácio de cobertura dos encargos financeiros em $t-1$: RAJI / encargos financeiros • Fluxos de caixa: RL – dividendos preferenciais + amortizações
	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento <ul style="list-style-type: none"> • Investimento em existências em $t-1$ • Vendas actuais e em $t-1$ • Vendas em $t-1$ – existências em $t-1$
	Tipo de Análise de Dados Regressão da equação de investimento em existências (recorrendo a uma variante do modelo de ajustamento de Lovell's) pelo método dos momentos generalizado (GMM) com variáveis instrumentais.
	Relação entre a Liquidez e o Investimento em Existências O investimento em existências é sensível às variações da taxa de cobertura dos encargos financeiros e dos fluxos de caixa especialmente nas empresas com uma posição financeira frágil (o rácio de cobertura dos encargos financeiros é reduzido e/ou os rácios de endividamento são elevados), nos períodos de recessão e de política monetária restritiva.
Hoshi, Kashyap e Scharfstein (1991)	Fonte dos Dados <ul style="list-style-type: none"> • Nikkei Financial Data
	Amostra <ul style="list-style-type: none"> • 135 empresas do Japão (121 pertencentes a um <i>keiretsu</i> e 24 independentes) • Indústria transformadora • Período: 1977-82
	Critérios de Separação da Amostra <ul style="list-style-type: none"> • Relação com a banca • Pertença a grupos empresariais
	Indicadores de Liquidez <ul style="list-style-type: none"> • Fluxos de caixa: RL + amortizações – dividendos • Títulos de curto prazo

(continua)

**Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento
Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos**
(continuação)

Hoshi, Kashyap e Scharfstein (1991)	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento <ul style="list-style-type: none"> • <i>Proxy</i> do q de Tobin: $(VM \text{ capital próprio} + VM \text{ dívida} - VM \text{ activos não depreciáveis}) / VR \text{ capital depreciável}$ • Produção: vendas + variação dos produtos acabados
	Tipo de Análise de Dados Regressão de dados em painel com <i>dummies</i> para controlo dos efeitos fixos do tempo e das empresas.
	Relação entre a Liquidez e o Investimento A sensibilidade investimento-liquidez é menor nas empresas pertencentes a um <i>keiretsu</i> , porque o acesso à banca é mais fácil, e nas empresas pertencentes a grupos empresariais.
Houston e James (2001)	Fonte dos Dados <ul style="list-style-type: none"> • Compustat e Center for Research in Security Prices
	Amostra <ul style="list-style-type: none"> • Observações de 1980, 1985, 1990 e 1993 de 250 empresas dos EUA de grande dimensão, cotadas na bolsa e com títulos de dívida emitidos em 1980
	CrITÉRIOS de Separação da Amostra Relação com a banca: <ul style="list-style-type: none"> • Empresas dependentes de um banco • Empresas cuja dívida bancária representa mais de 80% da dívida total e não emitem obrigações • Empresas que se financiam junto de múltiplos bancos e não emitem obrigações • Empresas que se financiam através de empréstimos obrigacionistas
	Indicadores de Liquidez <ul style="list-style-type: none"> • Fluxos de caixa: Resultado antes de resultados extraordinários e amortizações • <i>Stock</i> de activos líquidos: títulos negociáveis + caixa + depósitos à ordem
	Indicadores das Oportunidades de Investimento/Crescimento <ul style="list-style-type: none"> • <i>Proxy</i> do q de Tobin (rácio VM/VC do activo): $(\text{activo} - VC \text{ capital próprio} - VM \text{ capital próprio}) / \text{activo}$ • Vendas desfasadas
	Tipo de Análise de Dados Regressão de efeitos fixos.
	Relação entre a Liquidez e o Investimento As empresas que se financiam exclusivamente junto de uma única instituição financeira apresentam maior dependência do investimento em activo fixo relativamente aos fluxos de caixa do que as que mantêm múltiplas relações com a banca ou recorrem à emissão de títulos de dívida.
Hovakimian e Titman (2006)	Fonte dos Dados <ul style="list-style-type: none"> • NYSE, AMEX, NASDAQ e Compustat
	Amostra <ul style="list-style-type: none"> • 1474 empresas dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1980-1999
	CrITÉRIO de Separação da Amostra <u>Desconhecido</u> – a selecção do grupo a que cada empresa pertence é feita de forma endógena pelo modelo. A função de selecção é composta pelas variáveis dimensão, idade, taxa de dividendos, endividamento a curto e a longo prazo, rácio valor de mercado/valor contabilístico do activo, <i>rating</i> das obrigações e reserva financeira.
	Indicadores de Liquidez <ul style="list-style-type: none"> • Fluxos de caixa: resultado antes de resultados extraordinários + amortizações • Valor da venda de activos fixos • Reserva financeira em $t-1$: caixa + depósitos bancários + títulos negociáveis • Rácio de cobertura dos encargos financeiros

(continua)

**Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento
Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos**
(continuação)

Hovakimian e Titman (2006)	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento • <i>Proxy</i> do q de Tobin (rácio VM/VC activo)
	Tipo de Análise de Dados Modelo de regressão de dados em painel com selecção endógena.
	Relação entre a Liquidez e o Investimento A sensibilidade do investimento relativamente aos fluxos de caixa e aos fundos resultantes da venda de activos fixos é maior nas empresas que demonstram possuir restrições ao financiamento no exterior.
Hu e Schiantarelli (1998)	Fonte dos Dados • Manufacturing Sector Master File: construída a partir das Compustat Annual Industrial e Over-the-Counter Files
	Amostra • Indústria transformadora dos EUA <u>Painel balanceado</u> • 584 empresas • Período: 1978-87 <u>Painel não-balanceado</u> • 4026 empresas • Período: 1960-87
	Critério de Separação da Amostra <u>Desconhecido</u> – a selecção do grupo a que cada empresa pertence é feita de forma endógena pelo modelo. O vector Z da função de selecção é composto pelas variáveis endividamento, encargos financeiros, disponibilidades, dimensão, ano e indústria.
	Indicadores de Liquidez • Fluxos de caixa: resultado antes de resultados extraordinários + amortizações • Endividamento em $t-1$: passivo / (VM capital próprio + VM dívida) • Encargos financeiros em $t-1$: encargos financeiros / RO • Disponibilidades em $t-1$: caixa + depósitos + aplicações financeiras a curto prazo
	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento • <i>Proxy</i> do q de Tobin (VM/VR do activo): (VM capital próprio + VM dívida) / (VR activo fixo + existências ajustadas)
	Tipo de Análise de dados Regressão de dados em painel com selecção endógena.
	Relação entre a Liquidez e o Investimento O investimento em capital das empresas pertencentes ao grupo com “prémio elevado” está mais dependente da disponibilidade de fundos internos do que acontece com as empresas pertencentes ao grupo com “prémio reduzido”.
	Fonte dos Dados • Compustat Industrial Files
Hubbard, Kashyap e Whited (1995)	Amostra • 428 empresas dos EUA • Indústria transformadora • Período: 1976-1987
	Crítérios de Separação da Amostra • Rácio distribuição de resultados: dividendos / RO • Idade
	Indicador de Liquidez • Fluxos de caixa: RO + amortizações

(continua)

**Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento
Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos**
(continuação)

Hubbard, Kashyap e Whited (1995)	<p>Tipo de Análise de Dados Regressão do modelo neoclássico de investimento, baseado na equação de Euler, através do método dos momentos generalizado (GMM). Algumas das variáveis instrumentais utilizadas são o investimento, a produção, o preço do capital, os impostos sobre os lucros, as amortizações, os encargos financeiros e o endividamento.</p>
	<p>Relação entre a Liquidez e o Investimento O modelo neoclássico só é rejeitado pelas empresas que apresentam taxas de distribuição de resultados reduzidas, o que pode significar que o valor líquido não tem qualquer efeito sobre o investimento das empresas não estranguladas financeiramente. No grupo das empresas maduras e com uma taxa de distribuição de resultados reduzida o modelo neoclássico não é rejeitado.</p>
Kaplan e Zingales (1997)	<p>Fonte dos Dados • Base de dados Compustat e Coleco</p>
	<p>Amostra • 49 empresas que Fazzari <i>et al.</i> (1988) identificaram como estranguladas financeiramente (taxa de distribuição de dividendos inferior a 10% em 10 anos, no mínimo) • Período: 1970-1984</p>
	<p>Critério de Separação da Amostra <u>Conjunto de variáveis qualitativas e quantitativas</u> resultantes da análise de cartas enviadas aos accionistas, reuniões da administração, relatórios de contas das empresas, notícias publicadas na imprensa especializada. Cada empresa é classificada num dos cinco grupos seguintes: • Não estrangulada • Provavelmente não estrangulada • Possivelmente estrangulada • Provavelmente estrangulada • Estrangulada</p>
	<p>Indicador de Liquidez • Fluxos de caixa: resultado antes de resultados extraordinários e amortizações</p>
	<p>Indicador das Oportunidades de Investimento • <i>Proxy</i> do q de Tobin (rácio VM/VC do activo): $[VC \text{ activo} + VM \text{ capital próprio} - (VC \text{ capital próprio} + \text{impostos diferidos})] / VC \text{ activo}$</p>
	<p>Tipo de Análise de Dados Regressão do investimento com os fluxos de caixa e o Q com controlo dos efeitos fixos da empresa e do ano.</p>
	<p>Relação entre a Liquidez e o Investimento As empresas com menores estrangulamentos financeiros registam uma dependência do investimento em activos fixos relativamente aos fluxos de caixa maior do que as empresas consideradas mais estranguladas.</p>
Kashyap, Lamont e Stein (1994)	<p>Fonte dos Dados • Base de dados Compustat</p>
	<p>Amostra • 933 empresas dos EUA cotadas na bolsa • Indústria transformadora • Períodos: 1973-1974; 1980-1982; 1985-1986</p>
	<p>Critério de Separação da Amostra • <i>Rating</i> das obrigações e acesso aos mercados da dívida</p>
	<p>Indicador de Liquidez • <i>Dummy</i> tradutora do acesso ao mercado das obrigações</p>

(continua)

**Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento
Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos**
(continuação)

Kashyap, Lamont e Stein (1994)	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento <ul style="list-style-type: none"> • Logaritmo do rácio existências/vendas em $t-1$ • Variação do logaritmo das vendas em t e $t-1$
	Tipo de Análise de Dados Regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários (OLS) e das variáveis instrumentais com controlo dos efeitos fixos da indústria através de <i>dummies</i> .
	Relação entre a Liquidez e o Investimento em Existências Nos períodos em que a política monetária é especialmente restritiva (1974 e 1982), a sensibilidade do investimento em existências relativamente à liquidez é mais forte nas empresas sem acesso ao mercado das obrigações.
Mills, Morling e Tease (1995)	Fonte dos Dados <ul style="list-style-type: none"> • Base de dados <i>Stock Exchange STATEX</i>
	Amostra <ul style="list-style-type: none"> • 66 empresas não financeiras da Austrália • Período: 1982-1992
	CrITÉrios de Separação da Amostra <ul style="list-style-type: none"> • Nível de endividamento • Dimensão • Rácio distribuição de resultados
	Indicadores de Liquidez <ul style="list-style-type: none"> • Fluxos de caixa • Disponibilidades em $t-1$ • Dívida em $t-1$
	Indicadores das Oportunidades de Investimento/Crescimento <ul style="list-style-type: none"> • <i>Proxy</i> do q de Tobin em $t-1$ (rácio VM/VR do capital): $(VM \text{ capital próprio} + VM \text{ dívida} - VM \text{ activos financeiros}) / (VR \text{ stock capital} + VM \text{ existências})$ • Volume de negócios
	Tipo de Análise de Dados Regressão de dados em painel pelo método dos efeitos fixos (estimador <i>within</i>).
	Relação entre a Liquidez e o Investimento A posição financeira da empresa influencia o investimento em capital fixo, especialmente nas empresas fortemente endividadas, de menor dimensão e com taxas de retenção de resultados elevadas.
Moyen (2004)	Fonte dos Dados <ul style="list-style-type: none"> • Compustat
	Amostra <ul style="list-style-type: none"> • Empresas de diferentes indústrias dos EUA: agrícola, extractiva, da madeira, da pesca, da construção, transformadora, do comércio por grosso e a retalho e dos serviços • Período: 1987-2001 • Composta por dados simulados de 2000 empresas (1000 constringidas e 1000 não constringidas)
	CrITÉrios de Separação da Amostra <ul style="list-style-type: none"> • Rácio de distribuição de resultados • Fluxos de caixa • Modelos para as empresas constringidas e não constringidas • Modelos para as empresas constringidas e não constringidas em que as empresas esgotam os fundos internos antes de recorrer ao mercado de capitais • Índice Z de Cleary (1999)
	Indicador de Liquidez <ul style="list-style-type: none"> • Fluxos de caixa
	Indicadores das Oportunidades de Investimento/Crescimento <ul style="list-style-type: none"> • <i>Proxy</i> do q de Tobin

(continua)

**Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento
Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos**
(continuação)

Moyen (2004)	Tipo de Análise de Dados • Regressão de séries de dados simulados
	Relação entre a Liquidez e o Investimento Tendo por base a aplicação dos critérios rácio de distribuição de resultados, fluxos de caixa e modelos das empresas constrangidas e não constrangidas, em que o recurso aos mercados de capitais só se faz após esgotarem-se os fundos internos, as empresas que apresentam maior sensibilidade entre os fluxos de caixa e o investimento são as mais constrangidas financeiramente. Recorrendo à aplicação dos modelos das empresas constrangidas e não constrangidas e do índice Z as empresas que apresentam maior sensibilidade entre os fluxos de caixa e o investimento são as menos constrangidas financeiramente.
Schaller (1993)	Fonte dos Dados • Financial Post Annual Corporate Database
	Amostra • 212 empresas do Canadá • Período: 1973-1986
	CrITÉRIOS de Separação da Amostra • Idade • Dispersão da propriedade • Especificidade dos activos (pertença ou não à indústria transformadora) • Pertença a um conglomerado de empresas
	Indicador de Liquidez • Fluxos de caixa
	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento • <i>Proxy</i> do q de Tobin ajustado pelos impostos: $(VM \text{ capital próprio} + VM \text{ passivo} - \text{depreciação obrigações}) / VR \text{ stock de capital físico}$
	Tipo de Análise de Dados Regressão de dados em painel pelo método dos mínimos quadrados ordinários (OLS) e dos efeitos fixos.
	Relação entre a Liquidez e o Investimento A sensibilidade do investimento relativamente à liquidez é superior nas empresas mais novas, com capital disperso, com activos muito específicos (empresas da indústria transformadora) e não pertencentes a grupos empresariais.
Shin e Park (1999)	Fonte dos Dados • Korea Investors Service Line
	Amostra • 317 empresas da Coreia (123 pertencentes a conglomerados e 194 não pertencentes) • Indústria transformadora • 1993-1995
	CrITÉRIO de Separação da Amostra • Pertença a grupos empresariais
	Indicador de Liquidez • Fluxos de caixa: $RO + \text{amortizações}$
	Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento • <i>Proxy</i> do q de Tobin (rácio VM/VC do activo): $(VC \text{ activo} + VM \text{ capital próprio} - VC \text{ capital próprio}) / VC \text{ activo}$ • Crescimento das vendas desfasado
	Tipo de Análise de Dados Regressão de dados em painel pelo método das primeiras diferenças.
	Relação entre a Liquidez e o Investimento Existe uma relação positiva significativa entre os fluxos de caixa e o investimento em capital das empresas independentes, não pertencentes a conglomerados.

(continua)

**Resumo dos Estudos Empíricos sobre a Dependência do Investimento
Relativamente à Liquidez através da Separação da Amostra em Grupos**
(continuação)

Van Ees e Garretsen (1994)	Fonte dos Dados
	<ul style="list-style-type: none"> • Jaarboek van Nederlandse Ondernemingen
	Amostra
	<ul style="list-style-type: none"> • 76 empresas da Holanda cotadas na bolsa • Período: 1984-1990
	Crítérios de Separação da Amostra
	<ul style="list-style-type: none"> • Rácio distribuição de resultados • Dimensão • Idade • Relação com a banca
	Indicadores de Liquidez
<ul style="list-style-type: none"> • Fluxos de caixa: RL + amortizações • Disponibilidades em $t-1$ • Fundo de maneo em $t-1$: activo circulante – passivo a curto prazo 	
Indicador das Oportunidades de Investimento/Crescimento	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Proxy</i> do q de Tobin (rácio VM/VR do <i>stock</i> de capital): (capital próprio + passivo) / VR do <i>stock</i> de capital e existências • Vendas anuais 	
Tipo de Análise de Dados	
Regressão pelo método dos efeitos fixos.	
Relação entre a Liquidez e o Investimento	
<p>A política de distribuição de resultados, a dimensão e a idade não conseguem explicar a relação anterior.</p> <p>As empresas com ligações financeiras ou organizacionais a um ou mais bancos evidenciam menor dependência do investimento relativamente às flutuações da liquidez interna.</p>	
Whited (1992)	Fonte dos Dados
	<ul style="list-style-type: none"> • Base de dados Compustat
	Amostra
	<ul style="list-style-type: none"> • 325 empresas dos EUA (286 cotadas na NYSE/AMEX e 39 não cotadas) • Indústria transformadora • Período: 1972-1986
	Crítério de Separação da Amostra
	<ul style="list-style-type: none"> • Existência de <i>rating</i> para as obrigações da empresa
	Indicadores de Liquidez
<ul style="list-style-type: none"> • Nível de endividamento • Taxa de cobertura dos encargos financeiros 	
Tipo de Análise de Dados	
Regressão da equação de investimento de Euler através do método dos momentos generalizado (GMM).	
Relação entre a Liquidez e o Investimento	
<p>A equação de investimento de Euler sem restrições financeiras é rejeitada pelas três amostras: total; com obrigações com <i>rating</i>; e sem obrigações com <i>rating</i>.</p> <p>A introdução na equação de variáveis financeiras (endividamento e cobertura dos encargos financeiros) conduz a que a mesma se ajuste melhor ao grupo que habitualmente não recorre ao mercado das obrigações (<i>a priori</i> mais constrangido).</p> <p>Numa segunda abordagem, em que a amostra é separada de acordo com o nível de endividamento e com a taxa de cobertura dos encargos financeiros, a equação de Euler sem restrições financeiras é rejeitada e as variáveis financeiras apresentam maior significância no grupo mais constrangido.</p>	

APÊNDICE 5

Composição da Amostra da Indústria Transformadora por Sector de Actividade e Posição Financeira

Sector de Actividade (CAE)	Número de Empresas				Número de Observações			
	CFE	CFM	CFR	Total	CFE	CFM	CFR	Total
15	109	110	81	300	529	522	368	1.419
	36%	37%	27%	100%	37%	37%	26%	100%
16	1	1	0	2	6	1	0	7
	50%	50%	0%	100%	86%	14%	0%	100%
17	85	109	74	268	448	548	370	1.366
	32%	41%	28%	100%	33%	40%	27%	100%
18	49	101	36	186	255	506	183	944
	26%	54%	19%	100%	27%	54%	19%	100%
19	32	72	32	136	157	303	138	598
	24%	53%	24%	100%	26%	51%	23%	100%
20	25	59	38	122	109	259	185	553
	20%	48%	31%	100%	20%	47%	33%	100%
21	19	15	8	42	109	72	34	215
	45%	36%	19%	100%	51%	33%	16%	100%
22	27	35	41	103	136	169	180	485
	26%	34%	40%	100%	28%	35%	37%	100%
24	50	49	23	122	259	243	106	608
	41%	40%	19%	100%	43%	40%	17%	100%
25	38	51	39	128	191	257	197	645
	30%	40%	30%	100%	30%	40%	31%	100%
26	91	54	47	192	477	243	190	910
	47%	28%	24%	100%	52%	27%	21%	100%
27	18	18	5	41	105	102	30	237
	44%	44%	12%	100%	44%	43%	13%	100%
28	55	118	48	221	286	551	202	1.039
	25%	53%	22%	100%	28%	53%	19%	100%
29	54	72	52	178	279	334	233	846
	30%	40%	29%	100%	33%	39%	28%	100%
30	0	2	1	3	0	12	6	18
	0%	67%	33%	100%	0%	67%	33%	100%
31	21	24	6	51	110	127	27	264
	41%	47%	12%	100%	42%	48%	10%	100%
32	3	10	3	16	17	55	12	84
	19%	63%	19%	100%	20%	65%	14%	100%
33	4	8	2	14	15	31	12	58
	29%	57%	14%	100%	26%	53%	21%	100%
34	12	26	18	56	54	136	88	278
	21%	46%	32%	100%	19%	49%	32%	100%
35	4	5	1	10	28	25	1	54
	40%	50%	10%	100%	52%	46%	2%	100%
36	43	45	30	118	214	202	116	532
	36%	38%	25%	100%	40%	38%	22%	100%
37	3	3	5	11	16	11	17	44
	27%	27%	45%	100%	36%	25%	39%	100%
Total	743	987	590	2.320	3.800	4.709	2.695	11.204

APÊNDICE 6

Resultados dos Testes de Validação dos Modelos sem Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa

Testes Estatísticos	Amost. Total	Emp. CFE	Emp. CFM	Emp. CFR
<u>Breusch-Pagan/Cook-Weisberg</u>				
Chi ² (1) (nível de significância)	749,87 (0,0000)	133,75 (0,0000)	318,13 (0,0000)	383,64 (0,0000)
<u>Wald Modificado</u>				
Chi ² (nível de significância)	52,25 (0,0003)	71,00 (0,0000)	51,93 (0,0003)	255,91 (0,0000)
<u>Multiplicador de Lagrange (LM) de Breusch e Pagan</u>				
Chi ² (1) (nível de significância)	482,85 (0,0000)	48,18 (0,0000)	129,53 (0,0000)	23,11 (0,0000)
<u>Hausman Robusto</u>				
F (nível de significância)	192,98 (0,0000)	429,26 (0,0000)	291,80 (0,0000)	33,62 (0,0000)
<u>Likelihood-ratio</u>				
Chi ² (6) (nível de significância)	133,43 (0,0000)	47,01 (0,0000)	45,93 (0,0000)	72,46 (0,0000)
<u>Variance Inflationary Factor (VIF)</u>				
VIF médio	1,47	1,55	1,58	1,51
VIF parcial máximo	2,20	2,38	2,60	2,49
<u>Ramsey</u>				
F (nível de significância)	0,69 (0,5572)	1,65 (0,1756)	1,83 (0,1386)	1,79 (0,1471)

Fonte: Própria

APÊNDICE 7

Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Fixos sem Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa (efeitos não observados explicados pela indústria)^{a) b) c)}

Variáveis	Amostra Total	Emp. CFE	Emp. CFM	Emp. CFR
FC	0,3298*** (9,68)	0,3017*** (7,68)	0,4358*** (6,63)	0,6583*** (7,73)
DISP	0,1026*** (4,96)	0,1089*** (4,75)	0,2715*** (5,12)	0,3397*** (3,77)
VN	0,0714*** (17,63)	0,0404*** (6,66)	0,0749*** (11,63)	0,0761*** (9,45)
VRO	0,0672 (1,58)	0,1215** (2,31)	0,0448 (0,70)	-0,1565 (-1,22)
EXIST	0,0867*** (4,86)	0,0963*** (3,90)	0,1271*** (4,33)	0,0683* (1,74)
VCITL	0,0803*** (6,11)	0,0614*** (3,07)	0,0988*** (4,47)	0,0375 (1,44)
DIM	-0,0113*** (-5,93)	0,0010 (0,38)	-0,0197*** (-5,66)	-0,0117*** (-2,74)
CPD	0,0160*** (3,11)	0,0170** (2,48)	0,0027 (0,28)	0,0079 (0,72)
MUNCRA	0,1001*** (4,85)	0,1136*** (2,89)	0,0830** (2,52)	0,1161*** (4,69)
DINVAR	-1,6597*** (-3,62)	-1,4181** (-2,44)	-1,3009* (-1,68)	-2,4751** (-2,44)
INOV	0,0405*** (6,43)	0,0239** (2,56)	0,0476*** (4,23)	0,0271** (2,42)
DIVER	0,0245** (2,32)	0,0137 (0,84)	0,0474*** (2,83)	-0,0218 (-1,13)
Constante	-0,0208 (-0,99)	-0,1129*** (-3,84)	0,0306 (0,81)	0,0057 (0,13)
N.º Observações	11.204	3.800	4.709	2.695
N.º Grupos	22	21	22	21
F	65,84***	24,99***	31,73***	21,92***
R ² Ajustado	0,1048	0,0914	0,1252	0,1362

a) Resultados do modelo de regressão de efeitos fixos para a indústria (estimador *within*) com o estimador robusto das variâncias.

b) As variáveis encontram-se definidas na p. 175 e seguintes.

c) A estatística *t* é apresentada, entre parêntesis, por baixo dos coeficientes estimados:

*** Estatisticamente significativo a 1%;

** Estatisticamente significativo a 5%;

* Estatisticamente significativo a 10%.

APÊNDICE 8

Modelo de Regressão Linear Múltipla de Efeitos Fixos com Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa (efeitos não observados explicados pela indústria e ano e munificência da indústria medida através da variável MUNCRP) – Empresas CFR

i.ano _Iano_1998-2005 (naturally coded; _Iano_1998 omitted)

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	2695	
Group variable (i): cae_2_dig	Number of groups	=	21	
R-sq: within	=	0.1660	Obs per group: min	= 1
Between	=	0.5711	avg	= 128.3
overall	=	0.1588	max	= 370
corr(u_i, Xb)	=	-0.1259	F(22,2652)	= 15.30
			Prob > F	= 0.0000

cratl	Coef.	Robust Std. Err.	T	P> t	[95% Conf. Interval]	
fc	.5960798	.0923036	6.46	0.000	.4150854	.7770742
disp	.3085645	.0876918	3.52	0.000	.1366133	.4805157
vn	.0703115	.0077158	9.11	0.000	.0551819	.0854411
vro	-.1188581	.1235448	-0.96	0.336	-.361112	.1233957
exist	.0482614	.0384548	1.26	0.210	-.0271431	.1236658
vcitl	.0205664	.0259483	0.79	0.428	-.0303145	.0714474
dim	-.0107562	.0042389	-2.54	0.011	-.0190682	-.0024442
cpd	.0110421	.0108182	1.02	0.307	-.0101708	.032255
muncrp	.0347171	.1071411	0.32	0.746	-.1753715	.2448056
fc_muncrp	-4.64357	1.647054	-2.82	0.005	-7.87321	-1.413931
dinvar	-2.818798	1.008086	-2.80	0.005	-4.795512	-.8420831
fc_dinvar	-1.601971	14.20305	-0.11	0.910	-29.45214	26.2482
inov	.0210383	.0112415	1.87	0.061	-.0010048	.0430813
fc_inov	.0599085	.1912311	0.31	0.754	-.3150687	.4348856
divers	-.0316585	.0192587	-1.64	0.100	-.0694221	.0061051
fc_divers	-1.164143	.3098984	-3.76	0.000	-1.77181	-.5564757
_Iano_1999	.064694	.0159255	4.06	0.000	.0334664	.0959216
_Iano_2000	.0795474	.014619	5.44	0.000	.0508817	.1082131
_Iano_2001	.047498	.0148373	3.20	0.001	.0184041	.0765919
_Iano_2002	.0104034	.0124369	0.84	0.403	-.0139837	.0347905
_Iano_2003	-.0036084	.0115322	-0.31	0.754	-.0262216	.0190047
_Iano_2004	-.011488	.0113775	-1.01	0.313	-.0337976	.0108216
_Iano_2005	(dropped)					
_cons	.0039193	.0460043	0.09	0.932	-.0862886	.0941272
sigma_u	.04369504					
sigma_e	.18747355					
rho	.05152411	(fraction of variance due to u_i)				

APÊNDICE 9A

Resultados dos Testes à Heterocedasticidade e à Autocorrelação do Modelo sem Termos Interactivos (efeitos não observados explicados pela empresa) – Amostra total

Testes Estatísticos	Amostra Total
Wald Modificado	
Chi ² (nível significância)	(2320)=2.9e+33 (0,0000)
Wooldridge	
F (nível significância)	(1,1785)=91.934 (0,0000)

APÊNDICE 9B

Resultados dos Testes à Heterocedasticidade e à Autocorrelação do Modelo com Termos Interactivos em que a Posição Financeira é Atribuída à Empresa (efeitos não observados explicados pela empresa) – Painel de dados balanceados

Testes Estatísticos	Emp. Dinam. Extr.	Emp. CFE+CFM	Emp. CFE	Emp. CFM	Emp. CFR
Wald Modificado					
Chi ² (nível significância)	(690)= 1,3e+05 (0,0000)	(763)=1,4e+05 (0,0000)	(374)=99.693,16 (0,0000)	(389)=1,8e+05 (0,0000)	(211)= 17.152,89 (0,0000)
Wooldridge					
F (nível significância)	(1,689)=53,449 (0,0000)	(1,762)=34,715 (0,0000)	(1,373)=13,988 (0,0002)	(1,388)=24,674 (0,0000)	(1,210)=34,289 (0,0000)