



DOCTORAMENTOS E MESTRADOS DA UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Livro de resumos | 2019–2020

Organização e Prefácio:

SAÚL NEVES DE JESUS

DOCTORAMENTOS E MESTRADOS DA UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Livro de resumos | 2019–2020

Título: Doutoramentos e Mestrados da Universidade do Algarve
– Livro de Resumos | 2019-2020

Organização e Prefácio: Saúl Neves de Jesus (Vice-Reitor para a Educação e
Cultura da Universidade do Algarve entre 2018-2021)

Preparação Editorial: Sofia Lopes (Universidade do Algarve Editora)

Edição: Universidade do Algarve Editora

1ª Edição

Local de Edição: Faro

Data de Edição: 2022

Design Gráfico e Paginação: João Correia

Impressão: Secção de Reprodução Documental da Universidade do Algarve

ISBN: 978-989-9023-74-1 (versão impressa)

Depósito Legal: 492870/21

ISBN: 978-989-9023-75-8 (versão eletrónica)

Endereço Eletrónico: <http://hdl.handle.net/10400.1/17390>

DOI: <https://doi.org/10.34623/yt8w-7951>



© Universidade do Algarve

Campus de Gambelas

8005-139 FARO

Portugal

Reservados todos os direitos

ÍNDICE

Prefácio	5
Doutoramentos 2019-2020	9
Expressões proverbiais do português: Usos, variação formal e identificação automática <i>Sónia Margarida Moreira Reis</i>	11
Desenvolvimento de processos de tratamento de água para consumo humano para a remoção de nanopartículas <i>Vânia Sofia Serrão de Sousa</i>	19
Implementação de programas de educação para o empreendedorismo; Processos de decisão no caso português <i>Francisco Manuel Espingardeiro Banha</i>	25
Alumni in a relationship marketing perspective: The alumni-alma mater commitment relationship <i>Ilda Maria Horta Pedro</i>	33
Virtual sensor networks: collaboration and resource sharing <i>Joel David Valente Guerreiro</i>	41
A <i>Odisseia</i> de Homero na literatura para crianças em Portugal: A perceção da figura da mulher <i>Oleksii Kosenko</i>	49
Condição física, autoperceção e rendimento académico na adolescência <i>José Francisco Nunes Guilherme</i>	55
Sentidos, emoções e memórias em turismo <i>Rui Manuel Mendonça Pedro</i>	63
Mestrados 2019-2020	73
Contributo da app Kahoot na aprendizagem da Física do 8º ano <i>Graça Maria Marecos Delicado</i>	75
A importância da comunicação interdepartamental na gestão e sucesso das organizações: Caso de estudo <i>AP Hotels & Resorts</i> <i>Ana Sofia Hou Lourenço</i>	81
O design na tecelagem tradicional: O contributo do design de comunicação para a criação de novos produtos contemporâneos <i>Maria Margarida dos Santos</i>	87

O referencial de educação para o desenvolvimento: As conceções do conceito de paz por um grupo de crianças de 2 a 5 anos <i>Axelle Marie Veronique Thierry van Hauwaert</i>	97
The hippocampal formation from a machine learning perspective <i>André da Silva Pedro</i>	103
Continual learning for object and scene classification <i>Daniel Luís Turner</i>	109
Pose estimation system based on monocular cameras <i>Ricardo Jorge Martins da Veiga</i>	115
Corporate governance e a performance económico-financeira: A indústria automóvel na Europa <i>Catarina Alexandra Conceição Jesus</i>	121
Determinantes da performance do setor do vinho: Uma análise comparativa de Portugal, França, Espanha e Itália <i>Daniela Alexandra Nascimento Gonçalves</i>	129
The use of distribution channels by the accommodation sector in the Algarve <i>Maryna Lisunova</i>	135
Plano de formação em empresa na área do ensino - triénio 2019-2021 <i>Lúcia Filipa Silva da Fonte</i>	141
A gestão de recursos humanos no Vila Vita Parc Resort & Spa <i>Rita da Cruz Pinheiro Peixoto</i>	147
Ambientes de trabalho: Uma perspetiva multigeracional sobre valores de trabalho e perceções entre gerações <i>Teresa Andreia Almeida Machado</i>	153
Autoavaliação. Qual a importância que lhe é dada? Um estudo de caso <i>Milene Isabel Agostinho Martins</i>	159
A interação entre controlo inibitório e fluência de leitura no desempenho no teste de cores e palavras de Stroop <i>Cristiana Andreia Fonseca Laranjinho</i>	165
Obstructive sleep apnea: The effects of apnea-hypopnea index, oxygen desaturation and daytime sleepiness on cognitive function <i>Laura Nedel Duarte</i>	171
O declínio cognitivo na Esclerose Múltipla Surto-Remissão <i>Maria Miguel Estima da Encarnação</i>	177
Organoids in disease and cancer research <i>Andreia Sofia Batista Rocha</i>	183
Ideação suicida nos adolescentes da Ilha de São Miguel (Açores): Análise dos fatores de risco e de proteção <i>Ana Margarida Castanheira da Cunha</i>	189
Distresse percebido e estilo cognitivo numa abordagem ao modelo 2x2 do perfeccionismo <i>Mariana Pereira Guerreiro</i>	195
Online reviews: A pathway to hotels improvement <i>Anderson Santos de Oliveira</i>	201
Para onde ir, onde ficar e o que fazer? Como decidem os turistas da Geração Z <i>Laís Carine Martins de Brito Silvério</i>	207

PREFÁCIO

Como qualquer Instituição de Ensino Superior (IES), a Universidade do Algarve (UAAlg) tem a investigação como uma das suas principais missões, em paralelo com a educação e com a extensão ou transferência de conhecimento.

Nesta universidade é realizada investigação em diversos domínios, sendo os resultados obtidos publicados em revistas especializadas, expressando o reconhecimento dos pares relativamente à qualidade científica dessa investigação.

Grande parte da investigação realizada nas IES é feita no âmbito de teses de doutoramento e de dissertações mestrado, sendo o número de teses concluídas um dos principais indicadores de produtividade científica, a par com os projetos financiados e com os artigos publicados em revistas de referência.

O trabalho de investigação realizado no âmbito de qualquer tese deve ser original, representando um avanço no conhecimento produzido no domínio científico em que se situa. Assim, em geral, as teses realizadas expressam o conhecimento mais atual e inovador produzido numa IES.

No entanto, na maioria dos casos, os resultados obtidos nas teses realizadas não são conhecidos pela comunidade e, por vezes, mesmo pela própria comunidade científica. Apenas quando esses resultados são publicados na forma de artigos científicos é que são conhecidos, mas apenas pelos especialistas dessa área científica que se interessam pelo tema em causa.

Embora esta seja a consequência normal de uma cada vez maior especialização do conhecimento, parece-nos importante que este possa ser conhecido pela comunidade em geral, até como forma de ser valorizado por esta.

É neste âmbito que se situa a iniciativa da publicação desta obra intitulada “Doutoramentos e Mestrados da Universidade do Algarve”, pela Universidade do Algarve Editora, decidida pelo seu Conselho Editorial, a qual quero louvar.

Numa perspetiva de comunicação de ciência e de ligação à comunidade, sugerimos a publicação de um livro por ano por esta Editora, constituído por breves artigos, elaborados pelos próprios estudantes, em colaboração com os seus orientadores, fundamentalmente focados sobre as implicações práticas

decorrentes dos resultados e/ou conclusões das dissertações de mestrado e das teses de doutoramento realizadas na UAlg em cada ano.

Cada artigo deveria obedecer à seguinte estrutura: título, autor, orientador, designação do doutoramento ou mestrado, até quatro palavras-chave, resumo em inglês (até 500 caracteres), resumo da tese (até 8000 caracteres) ou da dissertação (até 5000 caracteres) e até cinco referências bibliográficas.

De forma a concretizar este projeto, foram contactados todos os autores de dissertações de mestrado com classificação igual ou superior a “18 valores” e teses de doutoramento com classificação igual ou superior a “Muito Bom”, defendidas na UAlg no ano letivo 2019-2020. Ao serem definidos critérios mínimos para poderem ser publicados os artigos resumos das teses também se procura valorizar a excelência das teses realizadas na UAlg.

Foram recebidos vinte e dois artigos sobre dissertações de mestrado e oito artigos sobre teses de doutoramento realizadas na UAlg no ano letivo 2019-2020, com a classificação atrás explicitada, correspondendo a cerca de metade dos autores contactados para participarem nesta publicação.

O livro encontra-se organizado em duas partes, uma dedicada aos doutoramentos e outra dedicada aos mestrados, sendo dentro de cada uma os artigos organizados por ordem alfabética da designação do curso e, dentro de cada curso, por ordem alfabética do nome dos autores.

Esta iniciativa encontra-se alinhada com outras que têm sido desenvolvidas na UAlg nos últimos anos visando tornar compreensível e acessível o conhecimento produzido pelos docentes e investigadores desta universidade.

Uma delas é a revista UAlgoritmo, em que os artigos publicados são escritos por docentes e investigadores da UAlg a partir de artigos já validados pela comunidade científica especializada, mas em que o conteúdo é reescrito em português, de forma sintética e focando-se nas implicações práticas das investigações realizadas.

Na mesma linha têm sido desenvolvidas outras iniciativas de comunicação de ciência, nomeadamente as “Palestras do Doutoramento em Psicologia”, realizadas na Biblioteca Municipal de Faro desde 2014, as quais foram generalizadas para os outros doutoramentos existentes na UAlg permitindo a realização das “Palestras Doutoramentos da UAlg e Cultura Científica: Visão Prática”, em 2018-19, e o “1º Encontro dos Doutorandos da UAlg”, realizado em Loulé em 2021. Nestas iniciativas, os alunos finalistas dos cursos de doutoramento da UAlg apresentam, com uma linguagem acessível e atrativa para a comunidade, as principais implicações práticas da investigação realizada no âmbito do seu doutoramento, desenvolvendo competências de comunicação de ciência e promovendo a aproximação entre a academia e a sociedade civil.

Termino felicitando os autores dos artigos que participam neste primeiro livro sobre “Doutoramentos e Mestrados da Universidade do Algarve”, bem como os orientadores das respetivas teses a partir das quais foram elaborados os artigos que integram este volume.

Espero que sejam cada vez em maior número as teses realizadas na UAlg, contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento científico nas diversas áreas, e que este seja o primeiro de muitos volumes que nos próximos anos venham a ser publicados com base nessas teses, permitindo tornar o conhecimento mais acessível a todos e com um sentido da utilidade prática deste.

Desta forma, este livro pode ser do interesse de todos, não apenas académicos, mas do público em geral, possibilitando o conhecimento das principais implicações práticas das investigações de mestrado e de doutoramento desenvolvidas na UAlg, bem como a curiosidade para aprofundarem o conhecimento sobre alguns temas através da leitura das respetivas teses, as quais se encontram disponíveis na Biblioteca da Universidade do Algarve.

Saúl Neves de Jesus

(Professor Catedrático da UAlg;

Vice-reitor para a Educação e Cultura entre 2018-21)

DOUTORAMENTOS
2019-2020



EXPRESSÕES PROVERBIAIS DO PORTUGUÊS: USOS, VARIAÇÃO FORMAL E IDENTIFICAÇÃO AUTOMÁTICA

<http://hdl.handle.net/10400.1/15238>

Sónia Margarida Moreira Reis

Doutoramento em Ciências da Linguagem

ORIENTADOR

Jorge Manuel Evangelista Baptista
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
da Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Provérbios,
identificação automática,
disponibilidade lexical*

ABSTRACT

Proverbs are important cultural references of human societies, appearing both in oral and written records and assuming various discursive functions. In this work, we sought to automatically identify proverbs in texts in order to characterize their use, both qualitatively and quantitatively. The methods used allowed the establishment of the Paremiological Minimum of European Portuguese and the development of resources that can be used in different areas of knowledge.

Os provérbios são importantes referências das culturas das sociedades e são utilizados por todos os grupos demográficos. Quem não conhece “*Mais vale tarde que nunca*”? O estatuto linguístico destas expressões, algures entre a cultura e o léxico, não está bem definido e não é consensual, pelo menos numa perspetiva lexicológica. É numa perspetiva que situa o provérbio no léxico da língua que nos posicionamos, já que os provérbios são um conhecimento partilhado por uma comunidade linguística, como acontece com outras unidades de natureza frásica ou subfrásica, nomeadamente, as frases fixas e as palavras compostas.

Não pertencendo exclusivamente ao domínio da oralidade, os provérbios podem ser encontrados nos mais diversos registos escritos, assumindo as mais variadas funções discursivas. No entanto, a sua delimitação automática em textos não é fácil, pois nem sempre surgem acompanhados das habituais fórmulas introdutórias (e.g. *lá diz o provérbio*). Além disso, a variação lexical que estas estruturas apresentam, aliada à variação criativa de que muitas vezes são alvo os seus elementos lexicais, constitui um desafio à identificação automática deste tipo de estruturas nos textos onde ocorrem.

Neste estudo, no formato de uma compilação de 10 artigos, pretendemos contribuir para o melhor conhecimento dos provérbios do português europeu. Para tal, desenvolvemos um conjunto de recursos que permitem identificar automaticamente provérbios em textos, de forma a caracterizar a sua utilização, tanto qualitativa como quantitativamente.

Métodos e resultados

Um dos maiores obstáculos à identificação automática de provérbios em textos é, como se disse, a variação que estas estruturas apresentam. Para dar conta dessa variação, estabeleceu-se um conjunto de critérios – formais, semânticos e pragmáticos – que permitiram reunir sob o construto abstrato de *unidade paremiológica* (UP) as múltiplas variantes de um mesmo provérbio que apresentam o mesmo significado global e as mesmas condições pragmáticas de uso. O método de representação de provérbios que propusemos, mais eficaz do que meras listagens, como as das coletâneas de provérbios, pode ter diferentes aplicações, nomeadamente no reconhecimento automático destas expressões em textos.

Para atingir este objetivo, foi necessário, num primeiro momento, constituir uma base de dados que servisse como ponto de partida aos diferentes estudos desenvolvidos. Para isso, foram digitalizadas quatro coletâneas de provérbios portugueses (as mais abrangentes e relativamente recentes), tendo resultado numa compilação de mais de 114 000 expressões proverbiais. Cada entrada desta base de dados encontra-se identificada de forma unívoca, indicando a sua fonte.

Uma abordagem inicial consistiu em verificar quais os provérbios que surgiam mais vezes na base de dados (julgando-se, nesta fase, os mais usuais, o que não se comprovou), com recurso a ferramentas de processamento da linguagem natural (PLN), baseadas em léxicos e gramáticas locais. Para isso, por meio da filtragem de *stopwords* (palavras gramaticais, não necessárias à identificação dos provérbios), foi associada a cada entrada uma chave constituída pelas palavras essenciais desse provérbio. Este método permitiu reunir, desde logo, repetições e variantes de provérbios que tinham as mesmas palavras-chave, reduzindo, assim, a lista de 114 mil entradas para cerca de 52 mil seqüências de palavras-chave distintas.

Num segundo momento, com recurso às mesmas ferramentas, foram desenvolvidas, ao longo deste trabalho, diferentes tipologias de grafos, designadamente:

- (i) Um conjunto de grafos, gerados semiautomaticamente pelo sistema a partir das palavras-chave de cada provérbio, permitindo algumas inserções entre certos elementos;
- (ii) Outro conjunto de grafos, construídos manualmente, que representam as expressões introdutórias (e.g. *como diz o povo*) e alguns termos associados ao conceito de provérbio (e.g. *anexim, rifão*), que, muitas vezes, os introduzem no discurso;
- (iii) Um terceiro conjunto de grafos, também construídos manualmente, em que foram reunidas todas as variantes atestadas de cada provérbio sob uma mesma unidade paremiológica (UP), aceitando-se também algumas inserções entre certos constituintes.

Ao aplicarmos este conjunto de grafos a textos, pudemos concluir que:

- (a) Os grafos construídos a partir das palavras-chave apresentam a vantagem de serem gerados de forma semiautomática e de capturarem um grande número de expressões, inclusive até algumas variantes criativas de provérbios, mas apresentam como desvantagens: capturarem incorretamente muitas ocorrências de sequências de palavras-chave que não correspondem a provérbios; não considerarem a variação morfológica (conjugação e flexão) das palavras-chave; e não delimitarem as fronteiras dos provérbios. Este método apresenta, assim, uma boa cobertura, mas uma precisão menor do que a de outros métodos.
- (b) Os grafos que representam as expressões introdutórias e os termos associados ao conceito de provérbio apresentam a vantagem de considerar a variação morfossintática dos elementos pesquisados, mas não estão sempre associados à ocorrência de provérbios.
- (c) Os grafos de variantes de UP são extremamente precisos, capturando um grande número de provérbios e suas variantes. Apresentam a desvantagem de terem de ser construídos manualmente e de só capturarem as expressões neles representadas. Para se poder obter uma cobertura satisfatória é necessário um intenso trabalho, estimando-se a necessidade de construção várias dezenas de milhar de grafos.

Além destes métodos, recorremos a uma outra estratégia, idêntica à descrita em (i), descrevendo os padrões a identificar sob a forma de expressões regulares que se aplicam com comandos *grep* aos textos. Os padrões descritos consistem em sequências de 2 a 5 palavras-chave, permitindo algumas inserções entre elas. Este método produz um elevado número de falsos-positivos,

sobretudo quando um padrão apresenta apenas 2 palavras-chave. Também não se considera a variação morfossintática, o que prejudica a sua cobertura.

As ferramentas desenvolvidas para identificar automaticamente provérbios em textos foram aplicadas a diferentes tipos de *corpora* de texto jornalístico e manuais de português (língua materna e não materna), a fim de analisar, numa abordagem predominantemente qualitativa, os provérbios que aí surgiam e a frequência da sua utilização.

Uma outra abordagem consistiu na seleção manual, feita independentemente por dois anotadores, dos provérbios mais usuais da base de dados. As expressões marcadas pelos 2 anotadores foram consideradas ‘muito usuais’, e atribuí-se-lhes um nível 2; as assinaladas por apenas 1 anotador foram tratadas já só como ‘usuais’ (nível 1); e as expressões restantes foram consideradas ‘não usuais’ (nível 0). Aplicou-se um inquérito por questionário *online* com uma amostra aleatória dos provérbios dos três níveis e a que responderam 735 informantes, a fim de validar esta classificação (Reis & Baptista, 2017). Os resultados obtidos vieram, em grande parte, a confirmá-la, sobretudo nos casos de nível 2 e 0, observando-se, como esperado, menor concordância nos casos intermédios de nível 1.

Paralelamente a esta abordagem, analisou-se a frequência de uso destes mesmos provérbios nos motores de pesquisa Google e Bing, tendo sido possível confirmar que os provérbios que haviam sido considerados mais usuais eram os que, de facto, ocorriam mais vezes nesses motores de pesquisa.

A aplicação de um segundo questionário, este com o objetivo de verificar a qualidade de um conjunto de jogos didáticos com provérbios, também permitiu validar, ainda que de forma indireta, a seleção manual dos provérbios mais usuais.

A interseção destas metodologias possibilitou identificar os 318 provérbios mais conhecidos e mais frequentemente utilizados pelos falantes da língua: o *Mínimo Paremiológico do Português Europeu* (MP) (Reis & Baptista, 2020). Este conjunto de provérbios serviu como ponto de partida para a construção de jogos, linguisticamente motivados, com provérbios, que poderão ser utilizados para o ensino-aprendizagem de português, enquanto língua materna e língua não materna.

O MP poderá também servir com materiais linguísticos para o desenvolvimento de instrumentos de diagnóstico/terapia de algumas patologias da linguagem que resultam de vários tipos de lesão. Com efeito, os provérbios que devem servir de estímulo aos doentes afásicos deverão também ser os mais conhecidos da generalidade da comunidade, de modo a que a realização ou não de uma determinada tarefa não seja influenciada pela escolha do próprio provérbio. Nesse sentido, o MP poderá motivar melhor o desenvolvimento desse tipo de instrumentos e aplicações, produzindo resultados mais adequados.

Outros estudos foram desenvolvidos no âmbito desta tese. A fim de operacionalizar alguns aspetos do processamento automático dos provérbios, constituindo classes formalmente homogéneas do ponto de vista da sua estrutura interna, foi estabelecida uma tipologia formal (de base sintática) para os provérbios do PE (Reis & Baptista, 2019b), que assenta nas 8 classes formais de base apresentadas de seguida, na Tabela 1.

**Tabela 1: Classes formais dos provérbios do português europeu
(Adaptado de Reis & Baptista 2019b)**

Classe	Construção	Exemplo
P1	Construções impessoais	<i>Depressa e bem não há quem</i>
P2	Construções predicativas	<i>Contas são contas</i>
P3	Construções sem verbo	<i>Pão pão, queijo queijo</i>
P4	Orações substantivas	<i>Quem tudo quer tudo perde</i>
P5	Orações subordinadas (adverbiais e adjetivais)	<i>Enquanto o pau vai e vem, folgam as costas</i>
P6	Orações comparativas	<i>A conversa é como as cerejas</i>
P7	Orações coordenadas	<i>Cresce e aparece</i>
P8	Frases simples	<i>A verdade vem sempre ao de cima</i>

A consistência e reprodutibilidade desta classificação sintática foram avaliadas por meio de uma tarefa de classificação das 318 expressões proverbiais que constituem o MP, realizada independentemente por dois anotadores, com um grau de concordância de 97,8%. Os critérios de classificação utilizados mostraram-se adequados e poderão servir para desenvolver o conjunto de regras que deverão permitir classificar automaticamente as cerca de 114 000 expressões da base de dados e novas expressões proverbiais.

Noutra dimensão, e de modo a clarificar as fronteiras entre provérbios e expressões fixas verbais, estudaram-se alguns dos processos gramaticais que

constroem o valor genérico de provérbio, tendo-se identificado os provérbios que apresentam o que designamos por *sujeito indefinido*, expresso ora por meio de pronomes indefinidos, ora grupos nominais genéricos, ora ainda pelo emprego de certos tempos-modos verbais (Reis & Baptista, 2018).

Por último, demos alguns passos no sentido de estabelecer marcas formais que determinam algumas das funções discursivas (retóricas) que os provérbios podem exercer no discurso em que se encontram (Reis & Baptista, 2019a). Através de um inquérito por questionário, verificámos que nem sempre é fácil determinar com que intenção comunicativa é utilizado um certo provérbio e que o contexto discursivo em que está inserido poderá condicionar a função específica que ele desempenha.

Julgamos que os objetivos a que nos propusemos foram atingidos, tendo este trabalho dado contribuições relevantes para um melhor conhecimento do importante património cultural que constituem os provérbios. Estamos, no entanto, cientes de que ainda há um longo caminho a percorrer e a explorar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Reis, S., & Baptista, J. (2017). Estimating lexical availability of European Portuguese proverbs. In Mitkov R. (Ed.) *Computational and Corpus-Based Phraseology. EUOPHRAS 2017. Lecture Notes in Computer Science*, vol 10596. Springer, Cham, pp. 232-244. DOI: 10.1007/978-3-319-69805-2_17

Reis, S. & Baptista, J. (2019). Estudo das estruturas proverbiais com sujeito indefinido – Provérbio ou expressão fixa? In Soares, & Lauhakangas, Outi (eds) *12th Interdisciplinary Colloquium on Proverbs – ICP18*. Tavira: AIP- IAP, 2019, pp. 166-185.

Reis, S., & Baptista, J. (2020). As intenções comunicativas no uso de provérbios. In Soares, R. & Lauhakangas, O. (Eds.) *13th Interdisciplinary Colloquium on Proverbs, Atas ICP19 Proceedings*, Tavira: AIP- IAP, 2019, 363-376.

Reis, S., & Baptista, J. (2019b). Descrição e classificação sintática das expressões proverbiais do português europeu. *Diacrítica* 33(2), pp. 324-334.
<https://doi.org/10.21814/diacritica.412>

Reis, S., & Baptista, J. (2020). Determinação de um mínimo paremiológico do português europeu. *Acta Scientiarum. Language and Culture*, 42(2), e52114.
<https://doi.org/10.4025/actascilangcult.v42i2.52114>.

DESENVOLVIMENTO DE PROCESSOS DE TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO PARA A REMOÇÃO DE NANOPARTÍCULAS

<http://hdl.handle.net/10400.1/15245>

Vânia Sofia Serrão de Sousa

Doutoramento em Ciências do Mar, da Terra e do Ambiente,
ramo de Ciências e Tecnologias do Ambiente

ORIENTADOR

*Maria Margarida da Cruz Godinho
Ribau Teixeira*

Faculdade de Ciências e Tecnologia da
Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Nanopartículas,
coagulação,
nanofiltração,
água potável*

RESUMO

A capacidade dos processos de tratamento de água para consumo humano para remover nanopartículas (NPs) é crucial para garantir a qualidade da água distribuída às populações. Neste trabalho a remoção de três nanopartículas comerciais de base metálica, foi avaliada, através da otimização e desenvolvimento de tratamentos de água convencionais e avançados, respetivamente. Os resultados demonstraram que os tratamentos otimizados têm capacidade para remover NPs, sem perda de qualidade na água final.

A capacidade de controlar e manipular a forma e o tamanho de estruturas à escala nanométrica veio revolucionar diversas áreas industriais, possibilitando a criação de produtos adaptáveis, mais eficientes e de baixo custo através da integração de nanomateriais manufacturados, especialmente nanopartículas (NPs). Contudo, o crescimento exponencial de produtos do quotidiano contendo NPs leva à introdução destas nanoestruturas no meio aquático, originando potenciais riscos toxicológicos tanto para o ambiente como para a saúde humana. As características intrínsecas das NPs, tais como, tamanho reduzido, forma variada, área superficial elevada, conjugadas com as suas capacidades de agregação e dissolução, proporcionam uma maior reatividade, podendo ampliar o seu efeito tóxico, tornando-as responsáveis por efeitos nocivos nos organismos vivos.

A introdução de NPs manufacturadas em águas superficiais utilizadas para a produção de água para consumo, apresenta um elevado risco para a população, uma vez que pode levar à exposição direta às NPs através da ingestão de água contaminada. A ingestão de NPs pode causar efeitos adversos à saúde

humana, tais como problemas renais, inflamações gastrointestinais, implicações ao nível do sistema neurológico e doenças cancerígenas. Embora ainda existam algumas dúvidas relacionadas com a toxicidade destas nanoestruturas, algumas NPs já foram identificadas como tóxicas para humanos, nomeadamente as de origem metálica, onde se incluem as NPs de óxido de titânio (TiO_2), prata (Ag) e de óxido de cobre (CuO). Atualmente, já foram detetadas NPs em águas superficiais, águas para consumo humano e em água da torneira com concentrações entre os ng/L e os $\mu\text{g/L}$.

Embora o tratamento de água seja uma das principais estratégias para evitar a exposição humana às NPs através da ingestão, os poucos estudos existentes descrevem os tratamentos convencionais como sendo ineficientes na sua remoção. Estes estudos, para além de mostrarem uma elevada variabilidade nas eficiências de remoção, foram maioritariamente realizados usando elevadas concentrações de NPs dispersas em água ultrapura, da torneira ou soluções sintéticas, sem terem em consideração a complexidade das águas superficiais naturais.

Assim sendo, este trabalho pretendeu estudar a capacidade dos tratamentos de água convencionais e avançados para remover nanopartículas de águas superficiais naturais. Para tal, a remoção de NPs de origem metálica foi explorada e avaliada usando diversas estratégias de tratamento, de modo a garantir uma eficiente remoção de NPs e dos iões provenientes da sua dissolução. Os tratamentos propostos tiveram também por base a minimização do impacto da requalificação das estações de tratamento de água para consumo humano recuperando os processos mais utilizados na produção de água potável. Para os ensaios foram escolhidas nanopartículas manufaturadas disponíveis comercialmente, TiO_2 , Ag e CuO, com base na sua elevada produção e aplicação em produtos do quotidiano. De modo a compreender os mecanismos de remoção, estas NPs foram estudadas individualmente e em conjunto, dispersas em águas sintéticas (águas modelo) e águas naturais provenientes de barragens (Alentejo e Algarve) atualmente utilizadas para a produção de água para consumo humano. Em todas as opções de tratamento estudadas, os processos foram sempre otimizados tendo em vista a maximização da remoção das NPs, aplicando condições operacionais típicas em contexto real de tratamento de água. O tipo e dose de coagulante e carvão ativado testados são também usados em contexto real. O tratamento convencional coagulação/floculação/sedimentação (C/F/S) demonstrou ter capacidade para remover NPs, tanto em águas sintéticas como naturais, utilizando um coagulante polimérico de alumínio. Este processo apresentou eficiências elevadas (ca. 95%) tanto na remoção das NPs individualmente, como na sua remoção simultânea (variando entre 93% e 99%

dependendo da NP e das características da água). Contudo, foi observado que para alcançar remoções semelhantes de NPs de TiO_2 , as águas hidrofóbicas necessitam de uma dose de coagulante mais elevada do que as hidrofílicas. Ao contrário das características das águas, a presença de diferentes NPs em conjunto não afetou a dose de coagulante necessária, comparativamente com a sua presença individual. Determinou-se que o mecanismo de remoção de NPs mais provável foi a neutralização de cargas. No final do processo, as concentrações residuais de NPs nas águas tratadas foram, 6.5 ± 2.1 e 2.5 ± 0.7 $\mu\text{g Ti/L}$, 15.0 ± 1.4 e 6.0 ± 1.4 $\mu\text{g Ag/L}$, e 18.8 ± 8.8 e 0.5 ± 0.1 $\mu\text{g Cu/L}$, para a água natural com menor turvação e matéria orgânica natural (NOM) e para a água natural com maior turvação e NOM, respetivamente. De modo a diminuir as concentrações residuais de NPs na água tratada, o processo convencional C/F/S foi combinado com a adsorção por carvão ativado em pó (C/F/S+PAC) e integrado com o tratamento avançado ultrafiltração (UF) num processo de tratamento híbrido (C/F/S→UF). O processo C/F/S+PAC foi mais eficiente na remoção das NPs de TiO_2 (>99.9%), com o Ti a apresentar concentrações inferiores ao limite de deteção na água tratada. Para o mesmo tratamento as remoções de Ag e Cu foram superiores a 99.2%. Com a aplicação do tratamento híbrido (C/F/S→UF), não foram detetadas concentrações residuais nem de Ti nem de Cu na água filtrada. Contudo, foram detetadas concentrações entre 5.0 e 7.0 $\mu\text{g/L}$ para a Ag. Este resultado foi associado à dissolução das NPs de prata (AgNPs), uma vez que considerando que o tamanho do poro da membrana é menor que o tamanho individual das NPs e dos agregados formados, a parte nanoparticulada foi removida restando apenas os iões provenientes da dissolução. Com o intuito de remover tanto AgNPs, como os iões provenientes da dissolução foi utilizado o tratamento avançado de nanofiltração (NF). Com este tratamento os agregados e as nanopartículas individuais foram completamente removidos por exclusão de tamanho, tendo a remoção de Ag dissolvida atingido os 99.9%, dependendo do conteúdo de sais e matéria orgânica natural das águas testadas.

Os resultados obtidos permitem concluir que é possível remover de forma eficaz NPs durante o tratamento de água para consumo humano, utilizando uma combinação/sequência de tratamentos convencionais e avançados, sem prejudicar a qualidade da água final. Tal foi demonstrado pela comparação dos valores residuais de turvação, carbono orgânico dissolvido, SUVA (absorvência específica) e alumínio como valores paramétricos nacionais e internacionais para a água para consumo humano. Uma linha de tratamento integrando C/F/S+PAC, seguido de UF ou até mesmo NF, apresenta-se como uma solução segura para eliminar a ameaça de ingestão de NPs através de água potável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Caballero-Guzman, A., Nowack, B., 2016. A critical review of engineered nanomaterial release data: Are current data useful for material flow modeling? *Environ. Pollut.* 213, 502–517.
<https://doi.org/10.1016/j.envpol.2016.02.028>

Honda, R.J., Keene, V., Daniels, L., Walker, S.L., 2014. Removal of TiO₂ Nanoparticles During Primary Water Treatment: Role of Coagulant Type, Dose, and Nanoparticle Concentration. *Environ. Eng. Sci.* 31, 127–134.
<https://doi.org/10.1089/ees.2013.0269>

Serrão Sousa, V., Corniciuc, C., Ribau Teixeira, M., 2017. The effect of TiO₂ nanoparticles removal on drinking water quality produced by conventional treatment C/F/S. *Water Res.* 109, 1– 12.
<https://doi.org/10.1016/j.watres.2016.11.030>

Serrão Sousa, V., Ribau Teixeira, M., 2015. Silver nanoparticles separation from the water using nanofiltration membranes: The role of mono- divalent salts and NOM. *Sep. Purif. Technol.* 149, 165–173.
<https://doi.org/10.1016/j.seppur.2015.05.036>

Serrão Sousa, V., Ribau Teixeira, M., 2013. Aggregation kinetics and surface charge of CuO nanoparticles: the influence of pH, ionic strength and humic acids. *Environ. Chem.* 10, 313– 322.

IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO PARA O EMPREENDEDORISMO: PROCESSOS DE DECISÃO NO CASO PORTUGUÊS

<http://hdl.handle.net/10400.1/15239>

Francisco Manuel Espingardeiro Banha

Doutoramento em Ciências Económicas e Empresariais,
especialidade em Gestão

ORIENTADORES

Adão de Jesus Gonçalves Flores

Luís Miguel Serra Coelho

Faculdade de Economia da Universidade
do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Empreendedorismo,
programas de educação para
o empreendedorismo,
processo de decisão,
modelos de análise das políticas
públicas*

RESUMO

A educação para o empreendedorismo (EpE) na escolaridade obrigatória constitui um objetivo estratégico da UE, enquanto competência chave – visando o desenvolvimento pessoal, cidadania ativa, inclusão social e a empregabilidade. Analisar e compreender o processo de decisão associado à implementação de políticas públicas de EpE a nível nacional e intermunicipal, entre 2006 e 2018, com identificação de fatores críticos de sucesso e insucesso e propostas de linhas orientadoras para futuros programas representa o propósito deste trabalho.

Apesar de haver um discurso institucional recorrente sobre educação para o empreendedorismo (EpE) e os seus benefícios, o volume desse discurso não encontra eco na realidade do terreno. Recomendações de instituições nacionais e supranacionais, pareceres de ONGs prestigiadas e inúmeros documentos que versam sobre empreendedorismo e a importância da sua integração nas competências pessoais, não têm uma proporcional correspondência no número de programas de educação para o empreendedorismo (PEpE) levados a cabo durante a escolaridade obrigatória, nem na quantidade de pessoas que são expostas a este tipo de educação. Com efeito, esta tese permitiu constatar este paradoxo, sua extensão e compreender a forma como, em Portugal, os processos de decisão relativos à implementação de PEpE decorrem – e quais os fatores determinantes para o sucesso ou insucesso relativo às políticas públicas neste sector.

Em Portugal manifesta-se uma insuficiência de participação escolar na EpE. A taxa de penetração dos PEpE no ano letivo 2017/2018, não obstante terem

tido o seu início em 2006, foi de 4% e 2,2%, respetivamente, ao nível dos alunos e professores. Por sua vez, num total de 71.823 Professores inscritos em ações de formação contínua, apenas 185 participaram em ações no domínio do Empreendedorismo (0,26%), sendo que num total de 3.027 ações apenas 13 incidiram no domínio do Empreendedorismo (0,43%).

O surgimento de uma economia empreendedora e inovadora tem por base o aparecimento do empreendedor, tal como Joseph Schumpeter o concebia em 1912. Esta ideia foi retomada por Peter Drucker, em 1985, e por diversos académicos. O desenvolvimento económico tem repousado sobre um conjunto de comportamentos adotados pelos indivíduos que os levam a serem os principais agentes da mudança.

Neste contexto, com o intuito de fomentar este tipo de comportamentos e replicá-los, torna-se fundamental que o sistema de ensino se encontre articulado com as características que subjazem a uma economia empreendedora. Ações em torno da EpE, não só ajudam a colmatar uma falha importante nos currículos do sistema de Escolaridade obrigatória de diferentes países no que concerne a conhecimentos sobre economia, finanças e gestão, como contribuem para a formação de cidadãos mais autónomos e pró-ativos com espírito democrático, pluralista, crítico e criativo.

O contributo que esta tese oferece enquadra-se no contexto das ciências da gestão, mesmo tendo presente a necessidade de incursão pelas ciências da educação e da ciência política, de maneira a compreender e explicar o fenómeno em estudo, uma vez que há questões económicas, sociais, culturais e políticas associadas à EpE e ao empreendedorismo.

Uma revisão sistemática de literatura (RSL), robustecida por fontes coadjuvantes e pertinentes, permitiu aferir o impacto da questão em apreço no espaço académico. É de enfatizar que o processo de implementação de políticas públicas se tem revelado como um verdadeiro “elo perdido” nas discussões sobre o modo como os Estados gerem situações relacionadas com a EpE. Os estudos disponíveis: (i) focam-se quase exclusivamente nos conteúdos, metodologias pedagógicas e impacto dos programas de EpE, sendo omissos quanto ao processo ligado à decisão e implementação dos mesmos (ii) evidenciam um consenso generalizado sobre a necessidade da EpE na escolaridade obrigatória e (iii) **subalternizam as respostas à pergunta – por que não existe ainda uma disseminação generalizada de EpE na escolaridade obrigatória?** Cumulativamente, a revisão de literatura permitiu constatar um gap na literatura no que diz respeito à compreensão holística do processo de decisão inerente à implementação de PEP na escolaridade obrigatória. De facto, não observámos trabalhos que considerem as políticas públicas e

o respetivo processo de policy-making e que permitam a compreensão do processo de decisão relativo à implementação de PEpE na escolaridade obrigatória.

A análise dos processos de decisão de políticas públicas revelou-se essencial para o nosso estudo, levando-nos a compreender os pontos fortes e fracos de diversos quadros teóricos consagrados na literatura. Concluindo que o tema em apreço necessitava de um modelo integrado que, através de diferentes quadros teóricos, conseguisse analisar as etapas agenda, decisão e implementação, desenvolvemos um novo modelo sintético de análise de tomada de decisão de políticas públicas, baseado nos pressupostos de Kingdon (agenda), Lindblom (decisão) e Sabatier e Mazmanian (implementação). Este Framework (passível de ser utilizado em investigações futuras), com a hierarquização das suas diferentes dimensões e categorias, permitiu obter um suporte teórico para análise dos casos comparativos e contrastados que foram escolhidos no contexto da investigação realizada e de acordo com a abordagem mista adotada - predominantemente qualitativa, na medida em que os dados quantitativos resultam exclusivamente do processo de quantificação dos dados qualitativos recolhidos. Este processo permitiu através das definições concetuais e operacionais do conceito em estudo, constructos, indicadores, índices e respetivas abordagens, aprofundar e estruturar uma análise muito complexa, simultaneamente mitigando a subjetividade inerente a este tipo de estudo. Tendo por base a combinação da informação dada pelo índice de presença média (mede o grau presença/ausência dos fatores de sucesso) e do índice de criticidade (mede a "criticidade" dos diferentes elementos do modelo adotado, independentemente de estes terem estado mais ou menos presentes/ausentes) foi possível caracterizar através de uma matriz de influência, o grau de influência qualitativo de cada elemento do modelo para o sucesso de cada etapa - beneficiando de uma escala de 4 níveis (muito alta, alta, média e baixa), na identificação da sua influência positiva ou negativa, para o sucesso ou insucesso de implementação de PEpE.

Ainda relativamente ao ponto anterior, metodologicamente, de forma a robustecer o nosso argumento através de uma dimensão empírica, procedemos à análise comparada e contrastada de dois casos de estudo, que apresentam histórias e desfechos diferentes. O da CIMVDL, onde se verificou continuado interesse e implementação de PEpE, e o da CIMBAL, onde a implementação de PEpE não aconteceu do mesmo modo. Após o relato diacrónico da história das políticas relacionadas com PEpE na Europa e em Portugal (período 2006-2018), onde se reuniu num quadro-síntese as principais etapas da história da EpE no país, o nosso estudo prosseguiu com a descrição dos fatores e

condições que facilitaram ou inibiram o potencial de agendamento, decisão e implementação de políticas públicas de EpE com base nas dinâmicas intermunicipais.

O objetivo principal foi entender os efeitos das ações e atividades executadas pelos diversos decisores e atores ao longo dos diferentes ciclos da política pública em estudo. Medir e, de alguma forma, explicar os diferentes fatores que contribuíram para reconstruir o processo de decisão, através da identificação dos elementos que influenciaram o resultado desse processo, tornou-se uma tarefa difícil, mas capaz de apoiar a compreensão por cada uma das etapas, de (i) quais os fatores que mais influenciaram positiva e negativamente o sucesso da política pública de EpE, e (ii) quais os mais periféricos que, inclusivamente, não necessitam de um relevo especial nesta síntese final.

Neste contexto, foi possível constatar a ausência de uma estratégia de educação para o empreendedorismo a nível nacional com metas a atingir para a totalidade do sistema educativo inibindo a adoção de medidas que pudessem incentivar e mobilizar os diversos atores (educativos, políticos e sociedade em geral) a envolverem-se em ações que poderiam ter contribuído para ultrapassar as fragilidades registadas e que obstaculizaram a generalização da EPE na escolaridade obrigatória.

Por sua vez, o processo na base do qual se constroem opções políticas não é um processo ordenado, com princípio, meio e fim definidos, mas um percurso complexo onde soluções para um grupo podem representar problemas para outros. De facto, as características dos participantes, as responsabilidades por estes assumidas, os organismos a que se encontram ligados, a forma como os seus membros se relacionam e como suportam tecnicamente as suas decisões, devem ser tomados em consideração na determinação das causas, consequências e dinâmicas que suportam esse processo de política pública.

As ilações tiradas dos casos, com particular destaque para as ilações do caso de sucesso CIMVDL, representam informação que pode ser útil para uma extensão e implementação eficaz e bem-sucedida de PEpE nas 1348 NUTS III espalhadas por toda a Europa, contribuindo assim para a disseminação de valores do (e ferramentas ligadas ao) empreendedorismo na escolaridade obrigatória.

Refira-se, ainda, que face à relação entre a aprendizagem, o exercício da cidadania e as preocupações transversais à sociedade envolvendo a dimensão da EpE, enquanto competência transversal às diferentes disciplinas e áreas não disciplinares consubstanciada em atividades ou projetos, desenvolvidos de forma participada pelos alunos, concorrendo para a mudança na sua área de atuação enquanto cidadãos, se encontra por realizar uma reflexão alargada so-

bre a requalificação do domínio da EpE a outros domínios da cidadania que se encontram no 1º grupo da implementação da Educação para a Cidadania na Escolaridade Obrigatória.

Destacam-se, por último, os seguintes contributos originais. Primeiro, foi realizada uma análise detalhada sobre os casos estudados, de modo a compreender e tirar ilações sobre o complexo fenómeno em estudo. Segundo, desenvolvemos um modelo conceptual integrado para a análise de políticas públicas, baseado em três etapas, adotando um referencial teórico para cada uma delas. Terceiro, construímos um Framework para a análise quantitativa de dados qualitativos, passível de replicação em estudos similares de ciências sociais e políticas.

As conclusões principais do trabalho são: existência de uma grande discrepância entre o discurso e a ação política; a decisão tomada (ou não) é muitas vezes casuística, não resultando de um pensamento estratégico com objetivos traçados; as políticas públicas mudaram pouco ao longo do período em análise; as crenças e valores dos atores envolvidos no processo de decisão sobrepõem-se a recomendações supranacionais, estudos de melhores práticas e até à existência de iniciativas já realizadas; e os mecanismos pelos quais os decisores foram influenciados a adotar nas suas regiões Programas de EpE, tendo por base a existência de recursos financeiros no âmbito dos quadros comunitários de apoio em vigor, dependeu de igual modo dos efeitos positivos de cada edição do programa, da presença dos empreendedores de política, exequibilidade das soluções adotadas e presença de janelas de oportunidade.

O trabalho desenvolvido deixa um legado para a Academia, criando as bases para que o mesmo possa ser usado, adaptado e melhorado por outros autores em investigações futuras, não só na ótica da EpE, como potencialmente para outros temas de política pública.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Comissão Europeia – EACEA – Eurydice. (2016). Entrepreneurship Education at School in Europe. Eurydice Report.

Kingdon, J. W. (1984). Agendas, alternatives and public policies. Boston: Little Brown.

Lindblom, C. E. (1959). The Science of "Muddling Through". Public Administration Review, v. 19, p. 79-88, 1959.

Miles, M.B., Huberman A.M., & Saldana, J. (2018). Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook (4ª Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Sabatier, P.A., & Mazmanian D. A. (1980). The implementation of public policy: a framework of analysis.

ALUMNI IN A RELATIONSHIP MARKETING PERSPECTIVE: THE ALUMNI-ALMA MATER COMMITMENT RELATIONSHIP

<http://hdl.handle.net/10400.1/15231>

Ilda Maria Horta Pedro

Doutoramento em Ciências Económicas e Empresariais,
especialidade em Gestão

ORIENTADORES

Júlio da Costa Mendes

Faculdade de Economia da Universidade
do Algarve

*Luís Miguel Soares Nobre de
Noronha e Pereira*

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

PALAVRAS-CHAVE

*Relationship marketing,
higher education institution,
alumni,
commitment relationship*

ABSTRACT

This thesis aims to understand alumni-alma mater commitment relationship.

The work was developed at the University of Algarve through a qualitative and quantitative research. Affective, cognitive and the HEI's commitment directly influence the commitment relationship. Predictors of intention to collaborate comprised participation in extracurricular activities, sense of belonging and HEI's commitment. HEI's responsibility is underlined as a true catalyst in the commitment relationship process.

For any relationship to endure, it is of paramount importance that partners understand each other. This frames the scope of this thesis by bringing information to light for HEIs to better understand their alumni in order to enhance commitment relationships through efficient alumni management measures and marketing strategies.

The development work accomplished in the three studies, met the three formulated objectives:

- 1 – To identify the drivers and indicators of commitment,
- 2 – To characterise the alumni commitment,
- 3 – To describe overall patterns in alumni commitment.

First, a theoretical basis to sustain the first study's development is defined after the literature review, through the following four main dimensions: *academic experience, current situation, commitment indicators, and the HEI's commitment*. Focus groups participants' responses concerning each dimension reveal useful

information, and simultaneously additional findings arise which help further developments and facilitate an interesting approach to objective one. Secondly, considering the first study's findings together with the theoretical framework, a conceptual model to explain the commitment relationship is drawn and estimated in study two, the findings of which fulfil objectives one and two. Finally, in the third study, empirical work is conducted based on previous findings and according to the literature review. The aim to identify alumni segments and obtain profiles of the ones who assert an intention to be involved is accomplished, thus providing elements to meet objective three.

The fulfillment of the proposed objectives sheds light on the literature and helps in the management of the alumni-*alma mater* relationship in a context such as Portuguese higher education, where solid developments are necessary.

Theoretical contributions

This thesis adds value to theory from a twofold perspective. First, the empirical work was conducted in an educational context where alumni culture has a weak expression, and secondly, the thesis emphasises commitment as a determinant in relationship marketing.

Despite the fact that alumni-*alma mater* relationship is known in a myriad of works, the majority were developed in well contextualised alumni culture environments, such as those in higher educational fields in the USA and UK, as the following examples demonstrate: Elliott and Healy (2001), Hartman and Schmidt (1995), McAlexander and Koenig (2001), Willemain, Goyal, Van Deven, and Thukral (1994) from the USA, and Belfield and Benney (2000), Clotfelter (2001, 2003), Schofield and Fallon (2012) from UK.

In a way, these findings minimise the lack of investigation in terms of knowledge concerning alumni-*alma mater* relationships in a European context, particularly in Portugal. When addressing alumni perceptions concerning the various dimensions influencing their engagement with the HEI, there is a set of information that potentially differentiates patterns in counterpoint with other alumni contexts. Given study one's findings, certain aspects stand out as the most relevant when appealing to alumni's memories. Such is the case of freshmen initiation activities, extracurricular activities, and interaction with professors. Moreover, it is noticed that transverse to the three studies, the HEI's commitment is revealed as a key element in the relationship process, namely the fact that alumni look forward to HEI soliciting their involvement.

Determinants of future relationships, in the scope of alumni loyalty, have been widely explored such as, for example, the work of Iskhakova et al. (2017) underlines. Some European contributions appear, but in terms of Portuguese works, there are only the contributions of Alves and Raposo (2007, 2010). Consequently, all valid research results collected in the field of Portuguese HE will enrich the knowledge base.

Still, the sequence of techniques used to develop the research allows for canvassing for the fundamentals of the alumni-*alma mater* commitment relationship: as such, the opinions and perceptions of alumni were collected, and guidelines were gathered for the next steps. The model estimation through SEM gives information about direct and indirect drivers of Commitment relationship which in turn is conducted to define the third study, identifying alumni segments and a model to predict intention to collaborate.

Findings in both studies underline commitment dimensions which we further develop, along with some other relevant dimensions to explain the commitment relationship. These are aspects related to academic experience, social and academic integration, and sociodemographic elements included in the alumni's current situation; thus, they contribute to enhancing knowledge.

Commitment is deeply explored in the three studies as a key determinant to sustain the alumni-*alma mater* relationship and as a determinant to cooperative behavior. Findings stress the positive feelings encompassed in affective commitment, the perception of benefits deriving from the relationship included in cognitive commitment, and HEIs' responsibilities with respect to HEIs' commitment. From a scientific point of view, these results add information to the literature on effective approaches to fostering alumni commitment and complement the studies of Adidam et al. (2004), Hennig-Thurau et al. (2001) and Wong and Wong (2011), among others.

Managerial implications

HEIs are given a set of challenges and opportunities for improvement through the findings of this thesis. Dimensions determining alumni's future involvement were explored throughout the development of the three studies, and respective outcomes provide guidelines to management.

The first study highlights how meaningful it is to get alumni opinions and perceptions whether concerning their academic experience or the future of HEIs. Alumni are aware that the HEI's prestige and reputation are theirs too. Their statements reveal concern and give clues regarding improvement, namely,

the ones related to *academic experience, social and academic integration, and HEI's commitment*. Aspects like the relationships fostered while a student, extracurricular activities, and sororities/fraternities in which they were involved reveal the need to implement measures aimed at enhancing student engagement. As such, practices to encourage enrolment in non-academic activities must be an issue to be considered when planning all yearly academic activities. This, in turn, will guarantee engaged alumni in the future, thus establishing a parallel with other studies, such as the ones of Clotfelter (2001), Gaier (2005), Newman and Petrosko (2011), and Skari (2013), among others. Still, the role HEI plays in the entire process, with emphasis on effective communication as a task to undertake, is recognised as most important.

The above-stated is confirmed through quantitative data in study 2. Practical aspects, in terms of alumni relationship management, mean that communication with alumni is of utmost importance. Alumni expect active communication channels will be maintained in order to give feedback. The alumni surveyed stressed that they want to be heard. Second, solicitations are highlighted as a determinant of getting alumni involved. Respondents stress their desire to be involved, so their university simply has to ask them whenever alumni help is needed.

Third, affective and cognitive commitment offer a framework to be considered when defining strategies. Alumni pride, their sense of belonging, and trust reflect an emotional attachment to their alma mater, a fact that HEIs administrators must bear in mind. If students feel attached to their HEI from the very beginning, they will remain so after graduation. To strengthen this sense of belonging, all activities included in the social and academic integration require accurate planning in order to motivate students to be involved. Communication strategies, therefore, must emphasise the students' importance and the key role they play in the institution as co-creators (Elsharnouby, 2015). Alumni are also motivated by the benefits they can receive (Alnawas & Phillips, 2015), so an effort needs to be made to respond to their demands appropriately with quality services. The final important implication is that quality, satisfaction, and image can be used to define strategies to improve HEIs' overall performance, which means management policies must sustain these attributes.

Communication campaigns addressed to alumni will get positive outcomes if HEIs possess enough information about them. Knowing who its alumni are, and particularly the ones HEI can count on, brings managerial benefits. Given the results of study three, an overall characterisation of the alumni most likely to collaborate was achieved through segmentation, thereby allowing strategies to be directed accordingly as for each segment the findings show the types of

giving back alumni are willing to offer. This way, when activities are defined and alumni help is needed, it becomes easier to direct invitations, and answers are most likely to be positive.

HEIs are also given a tool to explain and predict the pattern of alumni commitment via an econometric model that complements previous findings through ten predictors of intention to collaborate, thereby giving management a keen instrument to optimise efforts concerning alumni most likely to collaborate. Amongst other predictors, variables in HEIs' commitment highlight the role of communication strategies, efforts to request alumni collaboration and collect their opinions. This is particularly significant as these predictors can be controlled by the HEI and can lead to permanent alumni relationship management, ideally supported by adequate software.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alves, H., & Raposo, M. (2007). Conceptual model of student satisfaction in higher education. *Total Quality Management*, 18(5), 571–588.

Belfield, C. R., & Beney, A. P. (2000). What Determines Alumni Generosity? Evidence for the UK the UK. *Education Economics*, 8(1), 65-80.

Clotfelter, C.T. (2003). Alumni giving to elite private colleges and universities. *Economics of Education Review*, 22(2), 109-120.

Helgesen, Ø. (2008). Marketing for higher education: A relationship marketing approach. *Journal of Marketing for Higher Education*, 18(1), 50-78.

Hennig-Thurau, T., Langer, M. F., & Hansen, U. (2001). Modeling and Managing Student Loyalty: An Approach Based on the Concept of Relationship Quality. *Journal of Service Research*, 3(4), 331-344.

VIRTUAL SENSOR NETWORKS: COLLABORATION AND RESOURCE SHARING

<http://hdl.handle.net/10400.1/15236>

Joel David Valente Guerreiro
Doutoramento em Engenharia Informática

ORIENTADOR

Noélia Susana Costa Correia
Faculdade de Ciências e Tecnologia da
Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Internet das coisas,
web das coisas,
sensing as-a-service,
cloud*

ABSTRACT

Sensing as a Service (Se-aaS) is a cloud-based service model for sensors and data to be shared, allowing a multi-client access to sensor resources and a multi-supplier deployment of sensors and data.

This Thesis contributes to the advancement of Se-aaS through the development of mathematical programming optimization models and heuristics allowing optimal clustering and resource allocation solutions resulting in an efficient use of sensor, cloud resources and a better quality of experience.

IoT is now attracting attention from both academia and industry, and this interest is expected to grow. In IoT, physical objects can be accessed and controlled using electronic devices that are able to communicate using networking interfaces. An efficient resource discovery, access and management, can be provided by the Web of Things (WoT).

A move towards the WoT will prevent IoT from becoming just a collection of Things, unable to be discovered for interaction with others. The idea of WoT is to reuse and leverage readily available and widely popular web protocols, standards and blueprints to make data and services offered by objects accessible to a larger pool of web developers. Also, device mashups (Workflow wiring together a set of element /nodes (physical Things) and each element has a functionality and a set of property conditions) can be more easily created, combining services/data from one or multiple physical Things (PT) with services/data from virtual web resources (e.g., multiple sensor data sources can be combined with virtual web resources to decide for an actuation at some device).

As more and more PTs become available, managed and accessed in the IoT world, and mashups are built, more data with processing needs will emerge, meaning that new challenges arise in terms of storage and processing and brings a chance for new business models to be created. A move towards to sensing in cloud infrastructure is needed to use processing and storage capabilities.

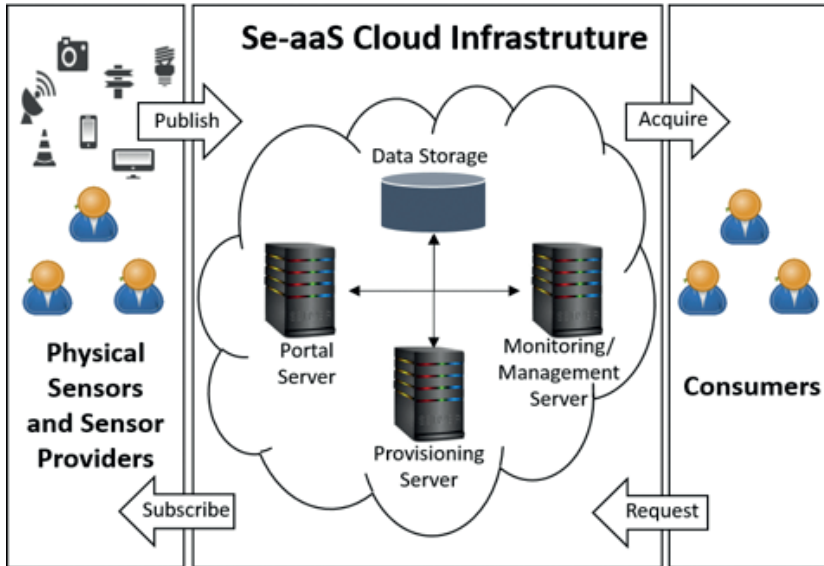


Figure 1. Se-aaS Cloud Infrastructure

The Sensing as-a-Service (Se-aaS) model (Figure 1), relying on cloud infrastructures, emerges from this reality. Se-aaS is a business model built on cloud infrastructures where sensor owners can register and de-register their devices, providing services and sensor data to application users (clients) in real time, with all the security and capabilities that cloud computing environments provide. The Se-aaS model has IoT infrastructure as a basis, and provides virtual sensors that are binded to one or more physical sensors, for multiple user applications to access data generated from multiple physical sensors.

In order to achieve these goals, the Se-aaS architecture relies on an infrastructure capable of responding to application/client requests, allowing the provisioning and managing of on-demand virtual sensors. The processing, monitoring and managing of all the system is ensured, together with the storing/retrieval of all sensing data. The Se-aaS platform should include the following functionalities:

- Virtualization – Virtual sensors binded to one or more PTs so that they can be linked to multiple consumers;
- Dynamic provisioning – A virtual workspace/virtual machine provisioned on-demand that allows the creation of virtual sensors for consumers/clients/applications to use, control and retrieve data;
- Multi-tenancy – The Se-aaS platform should allow the sharing of data and sensors by consumers, while ensuring scalability, security and Quality of Experience (QoE).

Applications using Se-aaS platforms will have software components with bindings to virtual Things (VT) at the cloud, which creates a multi-user environment assisting in the use of resource-constrained physical wireless sensors.

In this thesis, several still not sufficiently addressed research topics of Se-aaS models were investigated. Namely:

- Allocation of sensors to respond to multiple applications and mashups;
- Efficient assignment of mashup element clusters to PTs;
- Scalability, elasticity and QoE of models;
- Delay of flows between workspaces and devices.

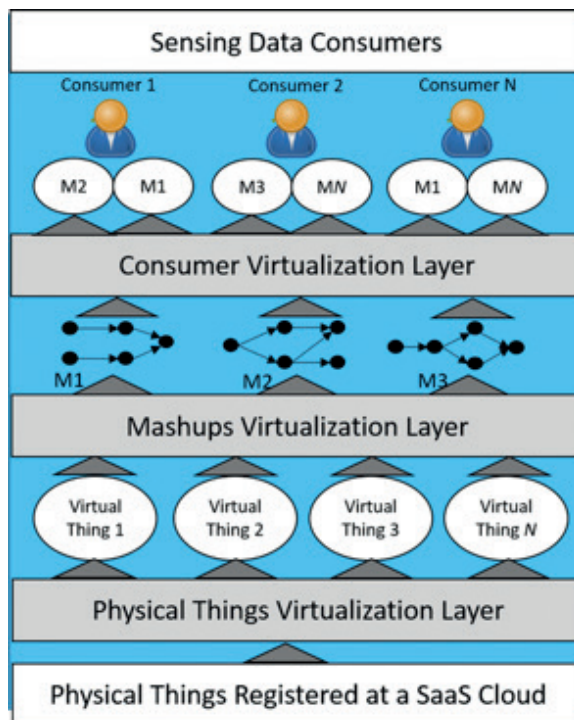


Figure 2. Se-aaS Model with Mashups Virtualization Layer

In order to address these issues, various steps were developed. These steps end up ensuring models and algorithms that respond to the just mentioned challenges:

- Development of a Se-aaS resource assignment model to evaluate the impact of resource allocation in scalability (Capability to accommodate more loads and clients in the future), elasticity (ability to adapt the resources to loads) and QoE (data flow delays) able to deal with multiple requests from applications considering mashups. The developed mathematical model (MM) was able to materialize one or more PTs into a VT with similar functionalities and compatible property requirements. The VT could act on behalf of multiple mashup elements, responding to distinct requests from distinct mashup elements and different clients. Results showed that, in general, QoE and elasticity improve as sensor clouds choose for less scalable solutions and by increasing the number of VTs leads to a higher transfer costs of flows with a negative impact on QoE and elasticity. Results also showed that scalability is highly dependent on mashups;
- A mathematical formalization to select the best clusters of mashup elements (VTs) and their materialization was developed, having costs (low cost means that the properties of the devices are closer to the client requests) as the basis of the decision. The MM determined the best pre-calculated clusters of requests to become VTs. Two approaches were implemented on the model, a Fair approach to minimize the highest cluster-Thing assignment cost and an Unfair approach to minimize the overall cost. Results showed that the Fair approach minimizes the highest cost and is more resilient than the Unfair approach. The developed model selects devices with properties closer to application requests, leaving devices with higher capabilities idle for future requests;
- MMs and heuristic algorithms to build the best clusters with mashups managed at the client side. The objectives were to build the best clusters for application requests and maintain them updated on each request inserted at the cloud, dynamic creation of VTs able to respond to multiple application requests and their materialization onto PTs. Three different criteria were used to build VTs, CMC (Cheapest Materialization Cost First), LMC (Cheapest Materialization with fewer materialization choices) and HCV (Cheapest materialization of mashup element with highest cost variance first). Results showed that LMC strategy lead to allocate less devices with lowest overall costs, therefore, the best solution;

- A mathematical programming optimization model (MPOM) able to determine the optimal solution in resource allocation, which allowed the development of a new heuristic that outperforms the results obtained by the previous heuristic approaches. The objectives were to extend the previous model for mashups to be managed at the cloud (Figure 2), evaluate the previous three variants with this new purpose, develop a new MPOM to obtain the optimal solution and a new heuristic to improve results. Results show that a materialization fulfils more requests, HCV approach leads to a higher level of aggregation, the new heuristic was able to fulfil more mashup elements closely approaching the optimization model and outperformed all approaches regarding VTs materializations, diminished costs and increased the number of fulfilled mashup elements.

The developments presented above are able to respond the open research issues in Se-aaS. In general, the first objective was to improve the cloud's sensor virtualization layer by allocating the sensors with the adequate characteristics and properties to consumer application requests, while responding to multiple applications and mashups, leaving other sensors (with extra features) idle for future use, being more effective and productive. The second objective was to incorporate in the model a mashup virtualization layer (Figure 2) to decrease delays between cloud and data consumers, resulting in a faster and better experience to clients. The third and last objective was to improve the overall resource allocation of the model by finding optimal solutions and heuristics, for Cloud Service Providers to be able to choose the adequate strategies for their specific cases, enhancing the services they provide.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Mihui Kim, M. A. E. A. Developing an On-Demand Cloud-Based Sensing-as-a-Service System for Internet of Things. *Journal of Computer Networks and Communications* (2016).

Duan, Y., Fu, G., Zhou, N., Sun, X., Narendra, N. C., and Hu, B. Everything as a Service (XaaS) on the Cloud: Origins, Current and Future Trends. In *8th IEEE International Conference on Cloud Computing* (2015).

Guerreiro, J., Rodrigues, L., and Correia, N. Resource Allocation Model for Sensor Clouds under the Sensing as a Service Paradigm. *Computers* 8, 1 (2019).

Misra, S., Chatterjee, S., and Obaidat, M. S. On Theoretical Modeling of Sensor Cloud: A Paradigm Shift from Wireless Sensor Network. *IEEE Systems Journal* 11, 2 (June 2017), 1084–1093.

Perera, C., Zaslavsky, A., Chisten, P., and Georgakopoulos, D. Sensing as a Service model for Smart Cities supported by Internet of Things. *Transactions on Emerging Telecommunications Technologies*, John Wiley and Sons, Inc. NY, USA 25, 1 (September 2014), 81–93.

A ODISSEIA DE HOMERO NA LITERATURA PARA CRIANÇAS EM PORTUGAL: A PERCEÇÃO DA FIGURA DA MULHER

<http://hdl.handle.net/10400.1/15230>

Oleksii Kosenko

Doutoramento em Literatura

ORIENTADORES

Pedro Alfonso Ferré da Ponte

*Adriana Manuela de Mendonça Freire
Nogueira*

Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
da Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Imagem da mulher,
Odisséia,
Homero,
adaptação*

RESUMO

Esta investigação tem como o foco a percepção da imagem da mulher nas duas adaptações da Odisseia de Homero para crianças – Frederico Lourenço e Maria Alberta Menéres. A Odisseia adaptada para jovens (2005) do Frederico Lourenço foi investigada como a adaptação mais recente da Odisseia de Homero. Ulisses (1970) de Maria Alberta Menéres foi selecionada como uma adaptação mais popular da Odisseia para crianças em Portugal. Menéres e Lourenço atraem a atenção do leitor com os aspectos atuais da vida das mulheres e também revelam problemas e desafios que as mulheres enfrentam na época homérica.

De acordo com o tema, esta investigação está focada na percepção da imagem da mulher em duas adaptações da *Odisseia* de Homero para crianças em Portugal, estabelecendo o contraste com a imagem da mulher em Homero. As formas como as mulheres são percebidas nas adaptações do Frederico Lourenço e de Maria Alberta Menéres são analisadas e colocadas lado a lado, bem como comparadas ao original homérico. A obra *A Odisseia de Homero adaptada para jovens (2005)*, de Frederico Lourenço, foi escolhida para a investigação, por ser a adaptação mais recente da *Odisseia* do Homero; *Ulisses (1970)*, de Maria Alberta Menéres, foi selecionada por ser a adaptação mais popular da *Odisseia* para crianças, em Portugal, e porque foi escrita por uma mulher, o que também sugeria ser um dado relevante para esta investigação. O texto da *Odisseia* (Ὀδύσσεια) de Homero foi consultado a partir de materiais on-line the Chicago Homer (<http://homer.library.northwestern.edu/html/application.html>). A tradução do texto homérico do grego antigo para o inglês foi feita por mim.

O interesse da percepção da mulher na literatura começou na década de 1970; no entanto, fontes públicas só chegaram a mesma na década de 2000. Além disso, a primeira tradução da Odisseia de Homero feita por uma mulher – Emily Wilson, foi publicada recentemente, apenas em 2017. Isso pode sugerir que este tem sido um processo social lento, que ainda se está a desenvolver. Provavelmente, sob o mesmo progresso social, está a questão de desafiar a Literatura Infantil e os críticos que apareceram na década de 1970, bem como os estudos académicos. A Literatura Infantil (ou Literatura para Crianças) apresenta um complexo de aspetos influentes inter-relacionados como período histórico, país e cultura. Existem dois grupos de estudiosos: definidores e antidefinidores, que caracterizam a possibilidade ou a impossibilidade de determinar o seu termo. A Literatura Infantil não pode ser categorizada como apenas produzida para crianças; ela sempre foi escrita para crianças e adultos, mas o destinatário é uma criança. A Literatura Infantil não tem um poder real atribuído na educação intelectual, moral ou emocional das crianças, mas o didatismo parece ser considerado como um dos aspetos; significados culturais, cognitivos e linguísticos também são geralmente reconhecidos como características suas. Na história da Odisseia de Homero, nas suas adaptações para crianças, na literatura portuguesa, destacam-se ter dois aspetos principais da investigação: uma parte autêntica – base homérica, e parte alterada – traduzida, modernizada e repensada. As interações entre o texto de origem e o texto de destino dependem de particularidades da cultura de destino e da individualidade do autor-tradutor / adaptador. Traduções e adaptações mantêm a história homérica numa cultura-alvo: embora as versões infantis portuguesas modificadas da Odisseia contribuam para a compreensão da base homérica, ela realmente fornece o aprimoramento da literatura onde é produzida, conseqüentemente, é sua parte integrante. O Homero é ajustado para direcionar o texto "paráfrase" e "imitação", que podem incluir potencialmente uma adaptação a um significado comum. Os problemas de género da Literatura Infantil atual parecem distintos. A questão da percepção das personagens femininas tornou-se mais importante por causa das alterações dentro da sociedade. A cultura-alvo parece ser a principal consideração do conceito de mulher na história das crianças. A linguagem é uma área importante de estudo para perceber o significado cultural da imagem da mulher no livro infantil. A Literatura Infantil revela-se como uma parte importante da literatura; apesar de ser escrita para crianças, é escrita por adultos e, portanto, apresenta uma combinação essencial em que dois mundos – o mundo dos adultos e o mundo das crianças – se chocam. A questão da percepção da mulher parece ser substancial e real para o público adulto e, por isso, é igualmente importante para o público infantil. É uma responsabilidade essencial da

atual Literatura Infantil ajustar, de acordo com os padrões sociais contemporâneos, a imagem da mulher, porque ela influencia profundamente a construção da personalidade no contexto das pessoas nos seus primeiros anos. A razão pela qual a Odisseia foi escolhida para esta pesquisa foi por este poema épico ter um enorme significado formativo e informativo. A Odisseia apresenta uma descrição da realidade homérica em toda a extensão de sua narração. Homero prestou a principal atenção à vida das pessoas de todas as áreas possíveis de sua existência, apresentando os principais eventos da vida dos seres humanos, além dos pequenos detalhes das suas atividades peculiares. A Odisseia contém um material impressionante sobre a vida cotidiana da antiguidade e, ao mesmo tempo, ocorrências sérias que tiveram grande significado influente na história do mundo clássico, além de um forte cariz psicológico. Seguindo esta lógica, a Odisseia representa um exemplo adequado para a investigação da imagem da mulher e, portanto, é possível relacionar esta imagem às suas adaptações para as crianças. Cada autor revela sua própria imagem de uma mulher. *Ulisses* está escrito para um grupo mais jovem das crianças, em comparação com *A Odisseia adaptada para jovens*. Provavelmente, por isso cenas de caráter sexual, assassinatos brutais, também agressão a mulheres e elementos de nudez não estão presentes naquele livro. É importante sublinhar que *Ulisses* é explicitamente apresentado como uma adaptação, em que a autora toma a iniciativa de alterar a sequência dos eventos da estrutura do seu modelo, eliminando partes e personagens e adicionando as suas próprias noções. *A Odisseia adaptada para jovens* parece ser um exemplo valioso da Literatura Infantil em Portugal, por ter sido feita por Frederico Lourenço, com base no texto homérico, de maneira a atender aos critérios da Literatura Infantil, como adaptação, e, ao mesmo tempo, mantendo a essência homérica. As adaptações comparadas são diferentes, não apenas porque são obras de autores diferentes, mas porque os seus objetivos são diferentes. Neste sentido, a imagem da mulher também é diferente nestes dois livros. Estas diferenças são vitais para a educação e o desenvolvimento social das crianças. Maria Alberta Menéres e Frederico Lourenço atraem a atenção do leitor para aspetos particulares da vida da mulher e, ao mesmo tempo, revelam um exemplo dos problemas das mulheres na época homérica, provavelmente baseando muitos deles na conexão com a vida atual. Isto também mostra onde está nossa sociedade agora, o que já foi resolvido e o que ainda é persistente na realidade de hoje.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abramovich, Fanny. *Literatura Infantil: Gostosuras e Bobices*. São Paulo: Scipione, 1997. Print. Armstrong, Richard Hamilton. "Translating Ancient Epic." *A Companion to Ancient Epic*. Blackwell Companions to the Ancient World. By John Miles Foley. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd, 2005. 174-195.

Azevedo, Fernando, ed. *Infância, Memória e Imaginário. Ensaio sobre Literatura Infantil e Juvenil*. Braga: CIFPEC – Centro de Investigação em Formação de Profissionais de Educação da Criança / Instituto de Educação, Universidade do Minho, 2010.

—. "Da luta entre o bem e o mal, as crianças são sempre vencedoras". *Infância, Memória e Imaginário. Ensaio sobre Literatura Infantil e Juvenil*. Braga: CIFPEC – Centro de Investigação em Formação de Profissionais de Educação da Criança / Instituto de Educação, Universidade do Minho, 2010. 11-29.

Azevedo, Fernando José, Ângela Balça, Moisés Selfa Sastre, Judite Zamith Cruz. "A alteridade na literatura infantil contemporânea publicada no espaço ibérico: algumas vozes e configurações na construção do género". *Elos. Revista de Literatura Infantil e Juvenil*. 2. (2015): 119-130.

CONDIÇÃO FÍSICA, AUTOPERCEÇÃO E RENDIMENTO ACADÊMICO NA ADOLESCÊNCIA

<http://hdl.handle.net/10400.1/15243>

José Francisco Nunes Guilherme

Doutoramento em Psicologia

ORIENTADORES

Saúl Neves de Jesus

*Maria Cristina de Oliveira Salgado
Nunes*

Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
da Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Adolescência,
autoperceção,
condição física e rendimento académico*

RESUMO

O presente artigo intitula-se Condição física; autopercepção e rendimento acadêmico na adolescência. É composto por cinco estudos, sendo o primeiro estudo uma revisão sistemática da literatura sobre a relação dos conceitos condição física e rendimento acadêmico. Os restantes quatro estudos, têm um método tipo estudo transversal e visam relacionar as variáveis condição física, autopercepção (autoconceito físico, (in)satisfação com a auto-imagem corporal e autoestima global) e rendimento acadêmico.

Este artigo descreve sumariamente os cinco estudos que fazem parte da tese de doutoramento intitulada “Condição Física, Autopercepção e Rendimento Acadêmico na Adolescência”. O primeiro estudo consiste numa revisão sistemática da literatura sobre a relação dos conceitos condição física e rendimento acadêmico. Os restantes estudos têm um desenho tipo estudo transversal, cujos objetivos estão interligados e são: relacionar a condição física com os construtos de autopercepção (autoconceito físico, (in)satisfação com a autoimagem corporal e autoestima global), e rendimento acadêmico, no total da amostra e em ambos os sexos.

Objetivos

- 1 – Realizar uma revisão sistemática da literatura sobre a relação dos conceitos condição física e rendimento acadêmico na adolescência;
- 2 – Verificar a existência de relações entre diferentes construtos de autopercepção: autoconceito físico, (in)satisfação com a autoimagem corporal e autoestima global; como estão relacionados com os diferentes níveis de

condição física e com o rendimento académico, no total da amostra e em ambos os sexos;

- 3 – Explorar a relação entre condição física e rendimento académico no global da amostra e em ambos os sexos.

Dos estudos realizados; o estudo um, visa responder ao objetivo um; os estudos dois, três e quatro, procuram responder ao objetivo dois; o estudo cinco procurou responder ao objetivo três.

Os estudos decorreram na região do Algarve, com 1597 adolescentes, com idades compreendidas entre os 12 e os 17 anos de idade, de ambos os sexos, do terceiro ciclo do ensino regular, sem *handicaps*.

Metodologia

A revisão sistemática da literatura seguiu as directrizes do PRISMA. Relativamente aos estudos transversais, utilizou-se um questionário sociodemográfico a fim de caracterizar a amostra (idade, sexo e rendimento académico). O questionário descritivo do autoconceito físico (versão validada por Maia et al., 1994), foi aplicado para determinar o autoconceito físico.

A (in)satisfação com a autoimagem corporal, através da escala de silhuetas de Collins (1991, adaptada por Simões, 2014).

A autoestima global foi avaliada pela escala da autoestima global de Rosenberg (1965, adaptada por Romano et al., 2007).

A condição física foi avaliada mediante o Fitnessgram, e de acordo com Bai et al., (2015), avaliou-se a condição física dos participantes em três níveis.

No rendimento académico, considerou-se a média aritmética das disciplinas que se repetem no *curriculum* durante os três anos letivos

Resultados

Na revisão sistemática da literatura parece haver relação entre condição física e rendimento académico, porém a síntese é inconclusiva, tendo em consideração a grande variabilidade metodológica dos estudos primários.

O autoconceito físico do sexo masculino diferencia-se do feminino, com valores médios superiores; o mesmo sucede relativamente à autoestima global. Na relação da (in)satisfação com a autoimagem corporal, o sexo masculino diferencia-se do feminino, com menores valores de discrepância.

A condição física está relacionada estatisticamente de forma significativa com o autoconceito físico a nível global e em ambos os sexos. O autoconceito físico e o rendimento académico estão estatisticamente correlacionados de forma positiva e significativa, a nível global e em ambos os sexos.

A condição física está relacionada estatisticamente de forma significativa com a (in)satisfação com a autoimagem corporal, a nível do global da amostra e sexo masculino. Constatou-se a inexistência de correlações significativas ($p > 0,05$), entre (in)satisfação com a autoimagem corporal e rendimento académico no global da amostra e em ambos os sexos.

Não existem relações estatisticamente significativas entre a condição física e a autoestima global, no total da amostra e em ambos os sexos. O r de Pearson aponta para uma correlação positiva, fraca e significativa ($p < 0,05$), entre autoestima global e rendimento académico, apenas no sexo masculino.

A condição física está relacionada estatisticamente de forma significativa com o rendimento académico a nível global e em ambos os sexos.

Discussão

1º estudo, de acordo com as revisões de Santana et al. (2016) e Marques et al., 2018, foi observada a tendência da associação da variável condição física e rendimento académico. É clara, a necessidade de realizar mais investigação, com metodologias mais robustas (desenhos experimentais randomizados e de natureza longitudinal), assim como manter a coerência nos métodos.

No 2º estudo, o autoconceito físico é distinto entre sujeitos do sexo masculino versus feminino. Nesta lógica, Contreras et al., 2010; Fernández-Bustos et al., 2015; Lazarevic et al., 2011; Mayorga et al., 2012 e Nicolisi et al., 2010, consideraram a importância de um programa estruturado em atividade física.

Na associação do autoconceito físico com o rendimento académico, no estudo de Silva et al., 2017, os indivíduos fisicamente mais ativos apresentam menor taxa de reprovação. No nosso estudo, os participantes com melhor condição física (zona saudável), apresentam rendimento académico, com média superior.

3º estudo: Os estudos de Danis et al., 2014; Gomes-Baya et al., 2017; McCabe et al., 2001; Petroski et al., 2009, corroboram com os resultados do nosso estudo; participantes na zona saudável, autopercecionam-se com níveis de satisfação superiores na respetiva autoimagem corporal. Nos estudos de Basková et al., 2017; Beling et al., 2012; Gomez-Baia et al., 2017, os rapazes são menos preocupados com a respetiva imagem corporal e são os que aderem

mais às práticas desportivas (Slater & Teiggmann, 2011); revelando menor grau de (in)satisfação com a autoimagem corporal. São raras as referências que analisam a relação autoimagem corporal e rendimento académico, o que reforça a pertinência deste estudo.

4º estudo: Estudos realizados por Birgisdóttir, 2017; Marius et al. 2010, em que rapazes apresentam valores médios superiores às raparigas na autoestima global, corroboram com os resultados do nosso estudo.

Ao invés de Pushkarna (2017), que encontrou uma correlação significativa e positiva entre desempenho académico e autoestima global, D’Mello et al. (2018), não encontraram associações estatisticamente significativas. No nosso estudo, no global da amostra e a nível do sexo feminino, não se verificaram correlações significativas entre estas variáveis.

5º estudo: A situação é mais grave nos participantes do sexo feminino, relativamente ao masculino. Árduo e moroso caminho a seguir e a reforçar na Educação Física e Desporto, opinião corroborada por Guthold et al., (2018); OECD (2017) e Vanhelst et al. (2013).

Conclusões

- Há a necessidade de efetuar mais estudos primários, a fim de obter uma robusta síntese de evidência.
- Quanto maior o autoconceito físico melhor a condição física e vice-versa; o mesmo aconteceu na relação entre autoconceito físico e rendimento académico.
- A Condição física e a (in)satisfação com a autoimagem corporal estavam relacionadas, sendo menor nos indivíduos na zona saudável, no global da amostra e no sexo masculino.
- Rendimento académico e (in)satisfação com a autoimagem corporal não estão associados.
- As variáveis condição física e autoestima global não estão relacionadas. Apenas no sexo masculino foi encontrada uma associação entre a autoestima global e o rendimento académico.
- A condição física e o rendimento académico estavam relacionados a nível do global da amostra e em ambos os sexos.
- O rendimento académico não se diferenciou entre sexos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Balsalobre, F. J. B., Sánchez, G. F. L. & Suárez, A. D. (2014). Relationships between physical fitness and physical self-concept in Spanish adolescents. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 132, 343 – 350.

doi: 10.1016/j.sbspro.2014.04.320

Crogan, S. (2017). *Body Image. Understanding body dissatisfaction in men, women and children*. 3th edition. Routledge Taylor & Francis Group Editor.

D’Mello, L., Monteiro, M. & Pinto, N. (2018). A Study on the self-esteem and Academic Performance among the students. *International Journal of Health Sciences and Pharmacy (IJHSP)*, ISSN: Applied, 2, (1), 1 – 7.

doi: 10.5281/Zenodo.115644

SENTIDOS, EMOÇÕES E MEMÓRIAS EM TURISMO

<http://hdl.handle.net/10400.1/15241>

Rui Manuel Mendonça Pedro

Doutoramento em Turismo

ORIENTADORES

Júlio da Costa Mendes

CinTurs – Centro de Investigação em Turismo, Sustentabilidade e Bem-estar e Faculdade de Economia da Universidade do Algarve

Nelson Manuel da Silva de Matos

CinTurs – Centro de Investigação em Turismo, Sustentabilidade e Bem-estar e Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo da Universidade do Algarve

Mário Passos Ascensão

Experience and Wellness Economy Unit, Haaga-Helia University of Applied Sciences, Finland

PALAVRAS-CHAVE

*Sentidos,
emoções,
memórias,
experiência turística memorável*

ABSTRACT

The memorable tourism experience (MTE) is an interactive process between the tourist and the destination/service/product, inspired by their expectations, needs and desires, as a result of sensory perception, emotional meaning and the connexion to unique and unforgettable moments that will remain in their memory. The main objective of this research is to investigate the relation between the senses, emotions, and memories on MTE development.

O crescente contexto de globalização das atividades económicas e da mobilidade de pessoas e bens, coloca ao setor do turismo e, especificamente, às organizações e destinos turísticos novos desafios. Encontrar formas de diferenciação dos produtos turísticos específicos ao destino, compreender o equilíbrio entre as expectativas, os desejos e as necessidades dos turistas e como eles percebem e vivem as suas experiências, permite consolidar a visibilidade do destino e a atratividade da experiência (Mendes et al., 2016).

A presente tese pretende estudar a relação entre os sentidos, as emoções e as memórias (SEMs) na construção da ETM. Apesar de bem documentado na literatura o papel dos sentidos das emoções e das memórias na construção da ETM, as relações que se estabelecem entre estes três constructos são ainda uma temática pouco clara. Deste modo, o objetivo geral deste estudo consiste em investigar a relação entre os SEMs na construção da experiência turística memorável (ETM). Daqui resulta a identificação e a definição dos objetivos específicos para esta investigação: (a) identificar os principais palcos/*settings* que influenciam a construção da ETM na perspetiva do turista; (b) explicar a relação entre as dimensões sensorial, emocional e memorável na construção da expe-

riência turística (ET) através da percepção do turista e (c) construir um modelo que clarifique e explique a construção da ETM com base nos SEMs.

No planeamento de uma viagem e/ou férias, em primeiro lugar, existe a emoção da tomada de decisão relativa à escolha do destino. Em segundo lugar, a expectativa e a emoção presentes no planeamento, compra e ritual de preparação da viagem e/ou férias. Terceiro lugar, *in situ*, toda a percepção sensorial envolvida e emoções vivenciadas durante a experiência propriamente dita, com as pessoas, os lugares, as atrações, os eventos, os resultados emocionais e memoráveis dessas mesmas experiências. Por fim, o regresso ao quotidiano e a memória das emoções vivenciadas durante essa ET particular.

Metodologia

A recolha dos dados foi realizada por meio de um questionário. O sistema de perguntas foi organizado através de uma sequência de abordagem dos constructos de *bottom-up*, com base numa escala de Likert de 7 pontos. A operacionalização da recolha dos dados foi efetuada no Aeroporto Internacional de Faro, na zona das salas de embarque depois a realização do *check-in* e após a estadia dos turistas no destino – Algarve.

A análise dos dados compreendeu dois momentos distintos. A análise qualitativa dos dados foi realizada com recurso ao *software* NVivo com base na técnica de análise do conteúdo através da metodologia preconizada por Laurence Bardin. A análise quantitativa compreendeu a estatística descritiva (SPSS v.25.0) e a estatística inferencial – PLS-SEM (SmartPLS v.3.3.0).

Resultados e Discussão

Características Sociodemográficas da Amostra

A amostra do estudo foi constituída por 409 turistas, 204 do género masculino (49,9%) e 205 do género feminino (50,1%). Na sua maioria os respondentes tinham mais de 61 anos (26,4%), casados ou em união de facto (63,1%), trabalham por conta de outrem (49,9%), visitaram mais de 3 vezes a região turística do Algarve (42,7%), com habilitações literárias de nível superior/académico (64,1%) e são de nacionalidade Britânica (52,8%) (consultar dados em <http://hdl.handle.net/10400.1/15241>, pp.151-153).

Análise Qualitativa dos Resultados

Através da análise qualitativa dos resultados (consultar dados em <http://hdl.handle.net/10400.1/15241>, pp.156), foi possível aferir que a categoria da experiência memorável com mais referências codificadas corresponde aos palcos experienciais relacionadas com o *património e cultura local* ($f=150$), *segundo-se a categoria de sol e mar* ($f=86$), *natureza* ($f=68$), *gastronomia e vinhos* ($f=66$), *desporto e atividade física* ($f=46$), *golfe* ($f=36$), *alojamento* ($f=30$) e, finalmente, *saúde e bem-estar* ($f=6$). Estudos anteriores demonstram que as experiências construídas em palcos de sol e mar (praia, sol, clima, mar, ...) parecem ser os cenários mais frequentemente experienciados pelos turistas no Algarve (Dias et al., 2017; Mendes et al., 2016), uma vez que o produto sol e mar é um dos principais produtos turísticos do destino, No entanto, os dados do estudo não refletem essa mesma realidade (i.e., palco experiencial património e cultura local foi o mais referido pelos turistas), provavelmente, atendendo à época do ano em que se efetuou a recolha dos dados, entre novembro e dezembro (época baixa – outono/inverno).

Análise Quantitativa dos Resultados – Modelo de Medida

O primeiro passo refere-se à avaliação do modelo de medida (Hair et al., 2019), nomeadamente, os valores dos loadings dos indicadores, a consistência interna (os coeficientes de consistência interna compósita das variáveis latentes e os valores do Alpha de Cronbach), a validade convergente (variância média extraída – AVE) e a validade discriminante (critério de Fornell-Larcker, cross-loadings dos constructos e do rácio de correlação de HTMT). Os dados provenientes da análise ao modelo de medida indicam que estão garantidas todas as condições de avaliação do modelo (consultar dados em <http://hdl.handle.net/10400.1/15241>, pp.196-206).

Análise Quantitativa dos Resultados – Modelo Estrutural

O segundo passo refere-se à avaliação do modelo de estrutural (Hair et al., 2019). A avaliação ao modelo estrutural compreende dois passos, o cálculo do coeficiente de determinação (R^2) e, por último, o cálculo do índice de Stone-Geisser (Q^2).

Os resultados do cálculo do coeficiente de determinação (R^2) mostram a proporção da variância que é explicada em cada uma das variáveis latentes endógenas (*Tato, Visão, Paladar, Alegria, Surpresa, Amor, Vivacidade e Recordações*) explicam moderadamente 32,4% da construção da ETM (consultar dados em <http://hdl.handle.net/10400.1/15241>, pp.209-210). Por outro lado, através do cálculo do índice de Stone-Geisser (Q^2) foi possível aceder aos dados

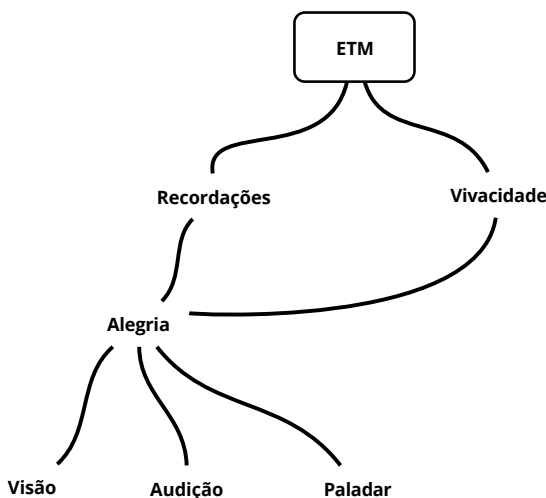
relativos à capacidade preditiva do modelo estrutural e os resultados indicam que a variável latente com maior capacidade preditiva corresponde às *Recordações* ($Q^2=0,215$), seguindo-se *Amor* ($Q^2=0,204$), *Paladar* ($Q^2=0,197$), *Surpresa Positiva* ($Q^2=0,187$), *Vivacidade* ($Q^2=0,186$), *Alegria* ($Q^2=0,167$), *ETM* ($Q^2=0,162$), *Visão* ($Q^2=0,092$) e, por último, *Tato* ($Q^2=0,076$). Deste modo, constata-se que as variáveis latentes endógenas do modelo estrutural têm uma capacidade preditiva média a elevada (consultar dados em <http://hdl.handle.net/10400.1/15241>, pp.210-211).

Hipóteses de Investigação

De acordo com os resultados ao modelo de medida, modelo estrutural e com base modelo conceptual proposto verifica-se que a dimensão sensorial (*visão, audição, paladar, olfato e tato*), a dimensão emocional (*alegria, amor e surpresa positiva*) e a dimensão memorável (*recordações e vivacidade*) são responsáveis por explicar 32,4% da criação da ETM no Algarve. Através da análise mais detalhada dos resultados e hipóteses verifica-se que a nível relacional o modelo conceptual proposto no estudo apresenta três padrões distintos na construção das ETM. Estes padrões relacionais compreendem, detalhadamente, a vivência do processo experiencial com base nos de *estados emocionais de alegria* (Figura 1), de *amor* (Figura 2) e de *surpresa positiva* (Figura 3).

A figura 1 permite visualizar o padrão relacional na construção da ETM com base na vivencia de *estados emocionais de alegria*.

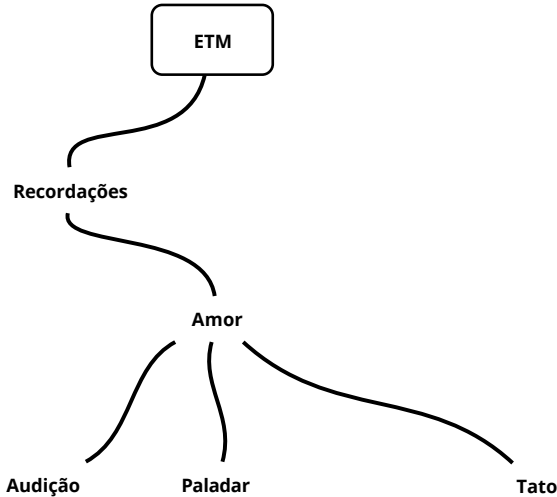
Figura 1. Estados Emocionais de Alegria na Construção da ETM



Fonte: Elaboração própria com base no software XMind

A figura 2 ilustra outro padrão relacional na construção da ETM com base na vivência de estados emocionais de amor.

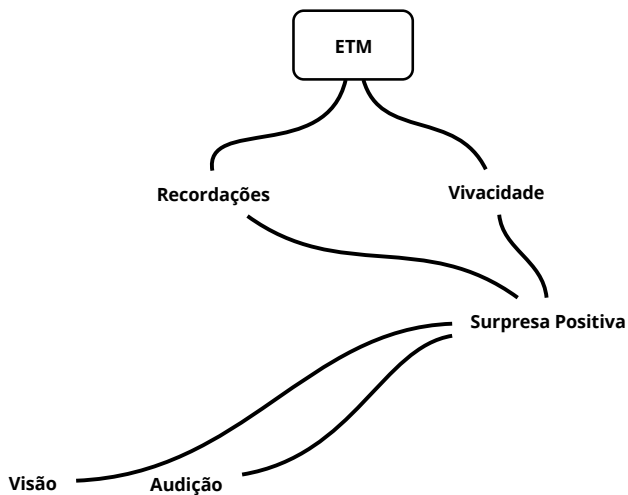
Figura 2. Estados Emocionais de Amor na Construção da ETM



Fonte: Elaboração própria com base no software XMind

A figura 3 permite identificar o padrão relacional da ETM com base na vivência de estados emocionais de surpresa positiva.

Figura 3. Estados Emocionais de Surpresa Positiva na Construção da ETM



Fonte: Elaboração própria com base no software XMind

Conclusão

Com base nos objetivos delineados para o estudo e nos resultados obtidos através do processo de investigação destacam-se as seguintes conclusões:

- A identificação de oito palcos experienciais distintos que promovem a criação e permitem o consumo das experiências memoráveis, especificamente, os palcos de *património e cultura local*, de *sol e mar*, de *natureza*, de *gastronomia e vinhos*, de *desporto e atividade física*, de *golfe*, de *alojamento* e de *saúde e bem-estar*.
- Verificou-se a relevância de alguns palcos experienciais, nomeadamente, os palcos de *património e cultura local*, de *natureza*, de *gastronomia e vinhos*, de *desporto e atividade física* e de *saúde e bem-estar*, poderão constituir-se como uma alternativa experiencial para a época baixa e para o combate à sazonalidade do destino.
- Confirmou-se a hierarquia dos sentidos (i.e., visão, paladar, tato, audição e olfato) coerente com os resultados de estudos realizados por outros autores (e.g., Dias et al., 2017), no entanto, destacou-se a pertinência da componente multissensorial na conceção da ET.
- Todos os estados emocionais que compreendem as emoções de alegria, amor e surpresa positiva obtiveram a aprovação dos turistas na construção da experiência memorável.
- Observou-se que a totalidade dos elementos memoráveis que compreendem as recordações e a vivacidade da(s) memória(s) foram importantes na construção da experiência memorável.
- Registou-se que a vivacidade da(s) memória(s) demonstrou ser mais relevante durante a ETM do que as recordações. Estes resultados advêm da relação entre o elemento memorável vivacidade e os atributos sensoriais/sentidos [...] *consigo ouvi-la na minha mente* e [...] *consigo visualizá-la na minha mente* e da relação entre o elemento memorável vivacidade e os estados emocionais/emoções [...] *consigo sentir as emoções que senti*.
- O prazer/hedonismo foi considerado o resultado mais importante na construção da ETM, seguindo-se a revitalização, a novidade, a cultura local e o significado.
- Demonstrou-se que os sentidos, as emoções e as memórias são constructos positivamente inter-relacionados e que em conjunto permitem explicar parte da construção da ETM no Algarve.
- Observou-se ainda, a existência de três padrões distintos na construção das experiências turísticas com base na vivência de estados emocionais de alegria, de amor e de surpresa positiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Dias, J., Correia, A., & Cascais, T. (2017). Traits in Tourists' Experiences: Senses, Emotions and Memories. In A. Correia, M. Kozak, J. Gnoth, & A. Fyall (Eds.), *Co-Creation and Well-Being in Tourism* (pp. 179–194). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-44108-5_14

Goggin, C., Please, P., Ridges, M., Booth, C., Simpson, G., Green, R., & Leys, J. (2017). Connecting with Country in Mungo National Park, Australia: a case study to measure the emotional dimension of experience and place attachment. *Local Environment*, 22(10), 1217–1236. <https://doi.org/10.1080/13549839.2017.1334142>

Hair, J., Risher, J., Sarstedt, M., & Ringle, C. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/MRR-09-2015-0216>

Kim, J.-H., Ritchie, B., & McCormick, B. (2012). Development of a scale to measure memorable tourism experiences. *Journal of Travel Research*, 51(1), 12–25. <https://doi.org/10.1177/0047287510385467>

Mendes, J., Guerreiro, M., & Matos, N. (2016). Monitoring the Quality of Tourism Experience. *Proceedings of the Asia Tourism Forum 2016 - the 12th Biennial Conference of Hospitality and Tourism Industry in Asia*, 19(1), 294–304.

MESTRADOS
2019-2020



CONTRIBUTO DA APP KAHOOT NA APRENDIZAGEM DA FÍSICA DO 8º ANO

<http://hdl.handle.net/10400.1/14579>

Graça Maria Marecos Delicado

Mestrado em Ciências da Educação

ORIENTADOR

Helena Luísa Martins Quintas
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
da Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Gamificação,
motivação,
feedback,
avaliação formativa*

ABSTRACT

The purpose of the report is to analyse the influence of gamification to increase student motivation and engagement for one 8th grade Physics class. Results imply that the tool facilitated the formative evaluations and automatic feedback made the students more aware of their difficulties, with more efficient learning process. By acknowledging difficulties, students easily created knowledge and demystified wrong concepts. The interaction established suggests that it is relevant to place the student in the centre of the apprenticeship offering motivation and enabling the learning process.

A gamificação é uma das abordagens e técnicas educacionais que aumentam a motivação e o envolvimento dos alunos. No entanto, ainda há um longo caminho a percorrer nas nossas escolas para alterar os processos de ensino e de aprendizagem, bem como a avaliação, quando se usa a tecnologia nas práticas educativas. Os professores terão de resolver questões importantes relacionadas com a adaptação para os alunos com diferentes estilos de aprendizagem e que exigem novos requisitos para o ensino e a aprendizagem.

O Kahoot (<https://www.kahoot.it>) é um sistema de resposta baseado em jogos que permite que os alunos concorram uns contra os outros enquanto testam os seus conhecimentos respondendo às perguntas de escolha múltipla o mais rápido possível.

O uso adequado da tecnologia poderia teoricamente melhorar o processo de aprendizagem do aluno, mas a escolha das ferramentas tecnológicas deve estar alinhada com os resultados de aprendizagem, atividades e ambiente. Para apoiar a aprendizagem através de interações com conteúdo num ambiente de aprendizagem presencial baseado em 'quizzes' em tempo real, que permitem

que os alunos estejam envolvidos no seu processo de aprendizagem, os sistemas devem estimular discussões e debates, quando a votação online termina. Além disso, o jogo pode apoiar interações entre alunos e conteúdos, alunos e professores, e entre os alunos que jogam em equipas, o que contribui para o desenvolvimento da comunicação oral espontânea.

Para determinar quais as perceções, ao nível do interesse e da motivação para aprender Física, por parte dos alunos do oitavo ano acerca da utilização do jogo, foi realizado um estudo de caso com alunos de uma turma de um agrupamento escolar em Portimão, numa unidade didática.

Foi utilizada uma pesquisa quantitativa, através da aplicação de um questionário após construção e aplicação do design de várias aulas que incluía a utilização da app. Especificamente, foi projetada e avaliada uma abordagem de ensino baseada na aprendizagem colaborativa em que a tecnologia foi integrada ao processo de aprendizagem.

Resultados

Os resultados obtidos convergem com a revisão de literatura e sugerem que a app combina a dinâmica de jogo com os benefícios dos sistemas de resposta dos alunos, criando um ambiente estimulante e motivador, propício ao envolvimento ativo dos alunos no seu processo de aprendizagem, uma vez que a maioria dos estudantes inquiridos se sente mais motivada com a utilização do recurso tecnológico em análise.

Os alunos revelaram muito interesse e empenho na realização das atividades com recurso à aplicação, nomeadamente na manipulação do telemóvel, tendo mostrado bastante destreza neste domínio. Constataram que os telemóveis não são somente meros equipamentos de comunicação, entretenimento e interação social, mas também se podem transformar em ferramentas poderosíssimas, capazes de potenciar e maximizar as suas aprendizagens escolares. Verificou-se melhoria nos resultados escolares dos alunos e no comportamento em sala de aula, que podem ser associadas à utilização do recurso. Quanto aos efeitos e implicações da utilização de jogos educativos digitais na vida escolar, constatou-se que, em geral, as opiniões dos alunos reconhecem o contributo da metodologia para que a turma tenha melhor desempenho académico e comportamental.

O processo de ensino e aprendizagem foi considerado mais atrativo, aumentando a motivação pela aprendizagem; a qualidade da aprendizagem efetuada com o apoio do telemóvel foi considerada melhor do que sem o seu apoio.

Discussão e Conclusões

De acordo com as perceções recolhidas através do questionário aplicado, podemos inferir os seguintes aspetos inovadores na utilização deste tipo de ferramenta, face a aulas tradicionais:

- i. a dinâmica criada na aula;
- ii. o feedback imediato à avaliação formativa, que permite ao professor reorganizar estratégias de ensino ao longo da aula, com base no retorno das respostas dos alunos;
- iii. o espírito competitivo em forma de jogo, motivador da participação dos alunos;
- iv. proporciona trabalho em equipa e trabalho colaborativo, aluno-aluno e professor-aluno;
- v. pode levar os alunos a envolverem-se e a pensarem mais profundamente sobre o tema em estudo e facilita a construção de conhecimento e a reflexão por parte dos alunos no processo de aprendizagem.

A aplicação da estratégia causou impacto muito positivo nos alunos, e as respostas ao questionário sugerem que a dinâmica da atividade se refletiu, de modo positivo, no comportamento dos discentes. Cativou-os e incentivou-os a resolver as tarefas propostas e a questionar na presença de dúvidas, tendo ocorrido lugar para a partilha de conhecimentos e de apoio da professora. Para além de tudo isto, promoveu a discussão com o grupo, facilitou a expressão de opiniões sobre as respostas, discordantes ou concordantes com as dos demais colegas.

A metodologia ativa de aprendizagem surtiu efeitos e surgiu como uma forma descontraída, agradável e divertida de avaliação e aprendizagem, por meio da qual todos os estudantes participaram de maneira ativa. Podemos concluir que o método colheu uma significativa aceitação pelos participantes no estudo.

Em síntese, a experiência do uso da aplicação Kahoot em sala de aula foi bastante significativa. Ajudou a aumentar o nível de interesse e concentração nas atividades, a comunicação, a interação e a motivação dos estudantes, incentivou os alunos a estudar, pesquisar, pensar, discutir, tornando-os mais independentes e participativos. Contribuiu, ainda, para que aprendessem a matéria incluída nas questões apresentadas, e para que houvesse maior proximidade entre professor e o estudante.

Apesar de algumas limitações - como o limite de caracteres nas perguntas e respostas, a tipologia das questões, que são principalmente de escolha múlti-

pla, a necessidade que a sala de aula tenha boa cobertura wifi e que os alunos disponham de dispositivos com acesso à internet - a sua utilização é intuitiva e foi considerada fácil.

Assim, os resultados desta investigação sugerem que a ferramenta Kahoot como ferramenta cognitiva pode revelar-se motivadora e muito útil para a avaliação das aprendizagens.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Papastergiou, M. (2009). Digital Game-Based Learning in high school Computer Science education: Impact on educational effectiveness and student motivation.

Computers&Education,52(1),1–12. Recuperado em 12-10-2018. <http://doi.org/10.1016/j.compedu>

Pedroso, J. (2015). Apps para dispositivos móveis. In A.A. Carvalho (Coord.), *Apps para dispositivos: manual para professores, formadores e bibliotecários* (p.7). Lisboa: Ministério da Educação Direção-Geral da Educação

Plump, C. M., & LaRosa, J. (2017). Using Kahoot! In the Classroom to Create Engagement and Active Learning: A Game-Based Technology Solution for eLearning Novices. *Management Teaching Review*, 2, 151-158. Acesso em 16-10-2018. [https://www.scirp.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2430868](https://www.scirp.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2430868)

Oliveira, S. (2015). Kahoot: a aplicabilidade de uma ferramenta aberta em sala de língua inglesa, como língua estrangeira, num contexto inclusivo. 6º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação. Recuperado em 10-10-2018. <http://www.nehte.com.br/simposio/anais/Anais- Hipertexto-2015/Kahoot%20-%20tecnologia%20aberta.pdf>.

Oomen, J. & Early, A. (2015). Teaching in a Millennial World: Using New Media Tools to Enhance Health Promotion Pedagogy. *Pedagogy in Health Promotion*. Recuperado em 24-10- 2018.

A IMPORTÂNCIA DA COMUNICAÇÃO INTERDEPARTAMENTAL NA GESTÃO E SUCESSO DAS ORGANIZAÇÕES: CASO DE ESTUDO *AP HOTELS & RESORTS*

<http://hdl.handle.net/10400.1/14659>

Ana Sofia Hou Lourenço

Mestrado em Direção e Gestão Hoteleira,
especialização em Hotelaria, Empreendedorismo e Projetos de Investimento

ORIENTADORES

Carimo Rassal

ISEC Lisboa CEIA – Núcleo
de Investigação Aplicada
em Hospitalidade (NIAH)

Manuel António Dionísio Serra

CiTur – Centro de Investigação,
Desenvolvimento e Inovação em Turismo
& Escola Superior de Gestão, Hotelaria
e Turismo da Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Comunicação interdepartamental,
sucesso organizacional,
AP Hotels & Resorts,
agile management*

RESUMO

A presente investigação desenvolve-se no âmbito do Mestrado em Direção e Gestão Hoteleira e visa refletir acerca das implicações da comunicação interdepartamental na gestão e sucesso das organizações no âmbito da hotelaria contemporânea. Através de uma integração de conhecimentos, alicerçada na observação direta e indireta in situ, complementada pelo conhecimento científico, foi possível concluir relativamente à importância e transversalidade da comunicação, no contexto da prestação de serviços na hotelaria.

Segundo o Turismo de Portugal¹, o setor do Turismo e Hotelaria trata-se da maior atividade económica exportadora do país, tendo sido responsável, em 2019, por 15,4% do PIB português.

No âmbito da conclusão do Mestrado em Direção e Gestão Hoteleira, surge a motivação para a investigação do tema “A Importância da Comunicação Interdepartamental na Gestão e Sucesso das Organizações”, que pretende centrar-se na influência da comunicação entre departamentos através da seguinte pergunta de partida “A comunicação interdepartamental afeta a gestão e o sucesso das organizações?”.

Subsequentemente, foi averiguada a possibilidade de implementação do *Agile Management System* no âmbito operacional das unidades hoteleiras constituintes do universo *AP Hotels & Resorts*.

¹ Turismo de Portugal. (março de 2019). *Turismo em Portugal* | 2018. Obtido em 13 de abril de 2019, de TravelBI by Turismo de Portugal: <https://travelbi.turismodeportugal.pt/pt-pt/Documents/Turismo%20em%20Portugal/turismo-em-portugal-2018.pdf>.

Metodologia e Desenvolvimento

O Grupo *Madre SGPS*, empresa criada por António da Silva Parente, é composta por diferentes setores de atividade, sendo um deles o Turismo através do grupo hoteleiro *AP Hotels & Resorts*, constituído por 6 unidades hoteleiras distribuídas pelo Algarve.

O estágio curricular com 1260 horas de duração (05 de novembro de 2018 a 30 de maio de 2019), foi realizado nas unidades *Adriana Beach Club Hotel Resort* no departamento comercial (reservas) e *Eva Senses Hotel* nos departamentos de alimentação e bebidas, alojamentos, grupos e eventos e direção operacional.

No seguimento da participação no *International Research Networking Conference for Hospitality and Tourism*² que contou com a presença de investigadores de dimensão mundial (Dimitrios Buhalis, Metin Kozak, Jaffar Jafari, entre outros), surgiu a temática *Agile Management System* e seus desafios de implementação na hotelaria.

Owusu (1999) caracteriza *Agile Management System* como um sistema de gestão ágil que utiliza os recursos humanos com eficiência, por forma a adaptá-los a mudanças positivas com rapidez, atendendo às necessidades dos clientes. O objetivo principal é o de formar, envolver as equipas e desenvolver os recursos humanos das empresas, de modo a melhorar os sistemas de gestão e promover um ambiente ágil e dinâmico. Sendo um sistema de gestão proativo e progressivo, visa atingir as metas e objetivos das empresas, cultivando uma comunicação mais próxima entre os colaboradores e os clientes.

O *Agile Management System* adequa-se a criar organizações orientadas para as pessoas, valorizando tanto os seus clientes como os seus colaboradores. Uma das forças motrizes a montante do envolvimento dos funcionários e do desenvolvimento dos recursos humanos é a comunicação eficiente.

Segundo Buhalis e Leung (2018)³, este sistema também conhecido como *Smart Hospitality*, quando combinado com o desenvolvimento tecnológico, permite a criação de aplicações informáticas e sistemas internos que simplificam a partilha de informação, promovem a interconexão e a interoperabilidade e promovem o desenvolvimento dos múltiplos vetores estratégicos, aprimorando o

² Participação na *International Research Networking Conference for Hospitality and Tourism – Conferência em Viseu (2019)* com a presença dos mentores: Jafar Jafari, Metin Kosak, Dimitrios Buhalis, Catheryn Khoo- Lattimore, Levent Altinay, Zheng Xiang, Antónia Correia e apoio do professor Carimo Rassal.

³ Buhalis, D., & Leung, R. (2018). Smart hospitality - Interconnectivity and interoperability towards an ecosystem. *International Journal of Hospitality Management*, 71, 41-50. doi: 10.1016/j.ijhm.2017.11.011

processo de tomada de decisões, fortalecendo assim a competitividade, através do incremento do binómio receita-desempenho. Os recursos humanos são fundamentais na gestão de uma empresa hoteleira na medida em que a força de trabalho, juntamente com as *skills* de cada colaborador, proporcionam um ambiente mais dinâmico e aumentam a eficiência dos serviços.

Buhalis, D. (2019) refere *Agile Management* como uma adaptação dinâmica, por parte da empresa e dos seus colaboradores, perante os requisitos do cliente. Este sistema destina-se à maximização do lucro da empresa, através da alteração dos processos e procedimentos, inerentes à satisfação das exigências dos clientes.

A integração do *Agile Management* no *AP Hotels & Resorts* pôde ser operacionalizada, através do desenvolvimento e uniformização da sua base de dados, ou seja, com a criação de um *Customer Relationship Management* (CRM) robusto, segmentado e detalhado. Alimentado com a informação imputada por todos os departamentos inerentes a todas as unidades hoteleiras do grupo, o CRM procurou a partilha de informação atempada entre os colaboradores, estimulando à entreaajuda interdepartamental e à redução das inconsistências comunicacionais, contribuindo assim para a criação dos vínculos internos (colaboradores) e externos (clientes) prosscutores da excelência operacional.

Conclusão

Ao longo das 1260 horas de imersão operacional, foi possível aferir relativamente aos desafios e oportunidades inerentes à implementação do *Agile Management System* no *AP Hotels & Resorts*, dada a sua novidade no contexto da hotelaria. Neste sentido, a investigação realizada permitiu concluir que a comunicação se constitui como basilar no progresso humano, inerente transversalmente a todas as estruturas hoteleiras, assumindo-se como fundamental no contexto da prestação dos serviços na hotelaria contemporânea, facilitando a gestão operacional na prossecução dos objetivos orçamentais definidos.

A fluidez da comunicação entre vários departamentos no contexto do hotel alicerçado nos sistemas de informação, contribui efetivamente para o sucesso interdepartamental expresso nos índices de satisfação de clientes aferidos ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AP Hotels & Resorts (2019) *Regulamento Interno do Grupo*. Texto não publicado. Faro.

Buhalis, D. (2019, março). International Research Networking Conference for Hospitality and Tourism. Viseu.

Correia, A. e Rodrigues, Á. (2020). *Turismo e Hospitalidade de A a Z*. Edições Actual, ISBN 9789896945053.

Mariano, M. (2013). *Gestão partilhada e comunicação numa liderança de sucesso* (Dissertação de Mestrado). Disponível em <https://sapientia.ualg.pt/handle/10400.1/5961>

Owusu, Y. A. (1999). Importance of employee involvement in world-class agile management systems. *Emerald Insight (International Journal of Agile Management Systems)*, 107- 115. doi: 10.1108/14654659910280938

O DESIGN NA TECELAGEM TRADICIONAL: O CONTRIBUTO DO DESIGN DE COMUNICAÇÃO PARA A CRIAÇÃO DE NOVOS PRODUTOS CONTEMPORÂNEOS

<http://hdl.handle.net/10400.1/15443>

Maria Margarida dos Santos

Mestrado em Design de Comunicação para o Turismo e Cultura

ORIENTADORES

*António Carlos Camilo Correia de
Lacerda*

Escola Superior de Educação e
Comunicação da Universidade do Algarve

*Designer Henrique Manuel Mendes
Ralheta*

PALAVRAS-CHAVE

*Design de comunicação,
design relacional,
tecelagem,
platibanda*

RESUMO

O presente estudo, acerca do projeto denominado DLUSA, de design de tapetes e tapeçarias, executados em tecelagem tradicional, na técnica do ponto de nó (Beiriz), busca a sua inspiração nos grafismos das platibandas das casas algarvias de tradição vernacular. O desenho tradicional, neste percurso criativo é resignificado e conduzido ao design como dimensão cognitiva. Numa sociedade massificada é fulcral preservar a identidade cultural: esse cunho que nos distingue dos demais.

Descrição do projeto

Após apresentação de várias propostas, no sentido de encontrar o caminho para desenvolver um projeto que fosse ao encontro da disciplina de Projeto I, a escolha incidiu sobre o design de tapetes e tapeçarias. As fontes de inspiração para execução dos mesmos provêm de elementos gráficos que fazem parte de uma herança cultural que permanece fortemente enraizada no Algarve, nomeadamente em: chaminés, azulejos, platibandas (Anexo 1- Figuras 1, 2 e 3), calçada portuguesa e outros elementos.

A importância da metodologia de interação presente no processo criativo através da relação designer | artesão nas criações contemporâneas visando a criação de produtos diferenciados transmissores valores simbólicos e de identidade cultural. O olhar do designer em conjugação com o conhecimento ancestral e o contacto direto com artesãos levam ao estabelecimento de uma simbiose capaz de trazer à luz resultados da combinação do uso de novas tecnologias com as técnicas tradicionais promovendo a criação de objetos contemporâneos e valorizando territórios.

Esse cruzamento de saberes e tradições, articulado com questões envolvidas no processo criativo, representam uma valorização local favorecendo na prática o desenvolvimento das peças criadas que transmitem um significado e uma relação mais humanizada com o território e sua respetiva envolvência regional. Assiste-se desta forma à construção de expressões com uma identidade cultural específica, valorizando um conjunto de regras, valores e costumes das comunidades.

A ideia consiste fundamentalmente na criação de peças com recurso às novas tecnologias digitais e sua transposição para a tecelagem. O caminho passa pela exploração da criatividade conjuntamente com um trabalho de seleção de elementos gráficos existentes no património cultural, sua reordenação, agrupamento, reinterpretação e transformação em algo novo.

Os tapetes serão confeccionados em lã, matéria prima de eleição, na técnica do “Beiriz” (ponto de nó), tendo em conta as suas características nobres, capaz de proporcionar aos seus utilizadores ambientes confortáveis, acolhedores e ecológicos.

Trabalho de campo e análise de recolhas

A pesquisa desenvolver-se-á em torno dos desenhos existentes na área a delimitar (concelho de Tavira), analisando assim os fenómenos culturais como se fossem sistemas sógnicos, isto é, sistemas de significação, com o intuito de conhecer a diversidade gráfica e pictórica e do imaginário que lhes está subjacente, estabelecendo analogias e reconhecendo semelhanças, colocando desta forma a descoberto a riqueza e diversidade cultural dos signos que as compõem.

Este estudo é dedicado à interpretação de diferentes tipos de símbolos criados pelos habitantes em diferentes e específicas situações, baseado na análise da relação entre as coisas e o significado que cada tipo de símbolo pode ter e como o mesmo pode variar ao longo do tempo e do espaço.

Platibandas algarvias, tapetes berberes e tapeçarias dlusa – um triângulo criativo

Partindo de elementos decorativos encontrados nas platibandas, estabelece-se, quanto aos processos da composição narrativa, um paralelismo entre os tapetes berberes e os tapetes e tapeçarias da coleção “*Al-Gharb*”, do projeto

DLUSA, onde podemos reconhecer os seguintes aspetos comuns (segundo adaptação de Lança, 2010), inversão e alternância de simbologias, sobreposição na construção dos motivos, reprodução de formas, simplificação de geometrias, justaposição, desconstrução e recomposição de um ou vários motivos geométricos ou vegetalistas e representação de elementos decorativos, como triângulos, duplo quadrado islâmico, retângulos, espigas, círculos, losangos, quadrados, “zig-zag”, estrelas de cinco pontas, cruces, elementos, representativos da natureza, floreados, formas rudimentares, formas abstratas e objetos do quotidiano.

Coleções do projeto DLUSA

A filosofia do projeto DLUSA tem uma componente fundamental de promoção cultural da região e do país, através de uma abordagem criativa com a criação de peças únicas. É um conceito que quebra barreiras conceptuais, com a criação de coleções onde a tradição e a inovação não são opostas, pelo contrário, aliam-se para mostrar o melhor da nossa tradição em conjugação com um design inovador.

As criações do projeto DLUSA assumem-se como obras de arte autónomas, vocacionadas tanto para uso doméstico como para decoração de espaços públicos e institucionais, abertas, por conseguinte à realização a diferentes escalas, sempre com o ponto comum de corresponderem a públicos apreciadores de design inovador, mas com raízes na tradição cultural.

Coleção AL-GHARB; Coleção BALSAS; Coleção MARENOSTRUM; Coleção ROSMARINUS; Coleção ALMAGRE; Coleção LYNX; Coleção ZEPHYRIS; Coleção LEVANTE.

Conclusões gerais

Nesta investigação procurou-se evidenciar de que forma o design de comunicação, enquanto força mediadora, explora uma linguagem visual em vários momentos da pesquisa, encadeando-a nas várias abordagens dos conteúdos apresentados. O olhar do designer sobre o mundo e a técnica funciona como intérprete de simbioses definidoras de peças reveladoras de expressão artística (projeto DLUSA), em que a comunicação em design é facilitada por uma linguagem visual acessível. Verificamos também que é possível criar um corpo gráfico de padrões geométricos, recorrendo à diversidade de grafismos existentes no

património algarvio (ornatações decorativas de casas tradicionais), capaz de gerar composições criativas originais que servem de base para as composições das coleções de tapetes e tapeçarias do projeto DLUSA, reveladoras de uma estética contemporânea e evocadores de memórias e sensações oriundas de um imaginário coletivo multiseular.

A criatividade é um recurso eficaz para a inovação, pela adoção de novas ideias e estratégias e, no caso concreto do projeto DLUSA, resultante do cruzamento entre tecnologia e conhecimento ancestral, suscetíveis de transmitir mensagens.

Todas as decisões são baseadas nas sensações e experiências de um lugar, com o objetivo de transformar em algo extraordinário o que aos olhos da sociedade era comum, estabelecendo proximidades com as pessoas, de forma a provocar emoções e contribuir para influenciar atitudes e comportamentos, comunicando sensações e criando impacto profundo através do design. Assim, o processo de fruição revela afinidades culturais e fomenta um sentimento de pertença comum e a necessidade da sua preservação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albino, C. (2014). Os sentidos do Lugar, Valorização da Identidade do Território pelo Design. Universidade de Aveiro Departamento de Comunicação e Arte.

Bártolo, J. (2010). Design relacional: algumas notas. *Reactor*. Disponível em <http://reactor-reactor.blogspot.com/2010/06/design-relacional-algumas-notas-e.html> (acedido em 16/3/2018).

Lança, T. (2010). *Geometria e silêncio das mulheres nos tapetes berberes do Médio Atlas* (tese de mestrado). Disponível em: https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/5555/1/Dissertacao_Mestrado_-_Telma_Lanca.pdf (acedido em 18/2/2019).

Morais, C.C.C.P. (2006). A tapeçaria e a suas técnicas de produção. Universidade do Minho. Disponível em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/5548>. (acedido em 2/01/2020).

Munari, B. (1981), *Das coisas nascem coisas*. [Trad. José Manuel de Vasconcelos]. Lisboa: Edições 70.

Anexo 1



*Figura 1. Platibanda I (noivas em efeito de espelho) de casa em Luz de Tavira.
(foto: Margarida dos Santos)*



*Figura 2. Platibanda II (noivas em efeito de espelho) de casa em Luz de Tavira
(foto: Margarida dos Santos)*



*Figura 3. Platibanda III (noivas em efeito de espelho) de casa em Luz de Tavira
(foto: Margarida dos Santos)*



*Figura 5. Estudo para criação de tapete do projeto DLUSA (Coleção Al-Gharb).
foto – sala, Pixabay.com*

O REFERENCIAL DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO: AS CONCEÇÕES DO CONCEITO DE PAZ POR UM GRUPO DE CRIANÇAS DE 2 A 5 ANOS

<http://hdl.handle.net/10400.1/15339>

Axelle Marie Veronique Thierry van Hauwaert

Mestrado em Educação Pré-Escolar

ORIENTADORES

*Carla Alexandra Lourenço Duarte
Rocha Dionísio Gonçalves*

Maria Helena Martins da Cruz Horta
Escola Superior de Educação e
Comunicação da Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Educação para a cidadania,
referencial de educação para
o desenvolvimento,
paz positiva,
paz negativa*

ABSTRACT

The purpose of this study was to identify the concepts of children aged 2 to 5 about the different meanings of the concept of peace, as well as to determine whether a contextualized pedagogical intervention expands their knowledge about the meanings of peace. The results showed that, at the beginning of the study, children were not aware of the concept of peace and much less of the different meanings that this concept entails. After stimulating a contextualized pedagogical intervention, it was observed that the children showed another level of knowledge about the meanings of the concept of peace, what proved that a contextualized pedagogical intervention expands the knowledge of children from 2 to 5 years old about the various meanings of the concept of peace.

O século em que vivemos encontra-se marcado, essencialmente, pelos diversos desafios que a população mundial enfrenta diariamente como, por exemplo, os desastres naturais, a discriminação, as desigualdades, as crises humanitárias ou até mesmo o extremismo. Para conseguir travar estes problemas, é importante existir um trabalho cooperativo por parte de toda a população do nosso planeta, incluindo as crianças e os jovens de todos os continentes.

Para evitar que as crianças sigam alguns elementos da sociedade que não contribuem para colmatar os desafios já mencionados, é imprescindível uma correta sensibilização por parte das famílias e, também, dos estabelecimentos de educação e ensino. Porém, oferecer uma educação que é capaz de salvar toda a humanidade não é fácil, implica que o ser humano se desenvolva a nível espiritual e pessoal, e supõe, essencialmente, que as crianças e os jovens se-

jam capazes de compreender a época em que vivem (Montessori, 2004).

Neste sentido, surgiu a Educação para a Cidadania e, conseqüentemente, o Referencial de Educação para o Desenvolvimento (RED), um documento orientador que visa apoiar os profissionais de educação a enquadrarem a intervenção pedagógica, no âmbito da Educação para Desenvolvimento, de forma a promover a sua implementação nos diferentes níveis e ciclos de ensino e aprendizagem (Torres et al., 2016).

Dos diversos temas que o RED apresenta, decidiu-se direcionar a investigação para a temática da paz, uma vez que é um conceito pouco explorado na educação, sobretudo ao nível da educação pré-escolar. Foram vários os autores que serviram de inspiração neste estudo, porém destacam-se Galtung (1969), com a terminologia mais atual de paz negativa e paz positiva (em que a primeira diz respeito à ausência de violência e a segunda a prevenção da mesma), e Weil (1990) com a sua visão da “Arte de viver em Paz”.

De forma sintetizada, a paz negativa tem a visão de “paz” mais comum na sociedade, que é a ausência de violência, enquanto que a paz positiva implica um conjunto de normas, atitudes e comportamentos que uma pessoa ou sociedade deve ter para prevenir a violência (Galtung, 1984).

No que se refere à educação para a paz, Weil (1990) apresenta uma perspetiva na qual defende que se deve ter em conta a visão holística da paz, que envolve o homem (a arte de viver em paz consigo mesmo), a sociedade (a arte de viver em paz com os outros) e a natureza (a arte de viver em paz com a natureza).

O percurso investigativo foi, então, iniciado com a formulação de duas questões de investigação: (i) “Que conhecimentos têm as crianças de 2 a 5 anos acerca dos diversos significados de paz?” e (ii) “Será que, após uma intervenção pedagógica contextualizada, as crianças entre 2 e 5 anos ampliam o seu conhecimento sobre os diversos significados de paz? De que forma(s)?”.

Com o intuito de dar resposta às questões de investigação apresentadas anteriormente, realizou-se uma entrevista às crianças no início e no final do estudo para detetar as conceções das mesmas sobre o conceito de paz, antes e após a realização de uma intervenção pedagógica contextualizada. Em complemento, realizou-se, também, uma entrevista à educadora cooperante e um questionário aos encarregados de educação, bem como às auxiliares da ação educativa, com o intuito de triangular os resultados.

A intervenção pedagógica teve em atenção as necessidades e os interesses das crianças, as finalidades do estudo, o RED, as *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar* (OCEPE) e, também, o contexto em que a instituição se encontra, o que resultou num conjunto de atividades que tanto surgiram

da parte da investigadora, como da equipa educativa, das crianças e dos seus familiares (figura 1).

De todas as atividades realizadas, destacam-se “As aventuras da Pomba da Paz”, um conjunto de três histórias originais, com imagens reais, que tiveram o intuito de explorar os diferentes significados do conceito de paz. Após a leitura das histórias, proporcionou-se um diálogo em grande grupo e um *brainstorming*, sendo, este último, o impulsionador da maioria das dinâmicas realizadas no decorrer da investigação.

Para concluir, os resultados evidenciaram que, no início do estudo, as crianças não aparentavam ser conhecedoras do conceito de paz e, muito menos, dos diferentes significados que este conceito acarreta. Porém, após a dinamização de uma intervenção pedagógica contextualizada, observou-se que as crianças demonstravam outro nível de conhecimentos sobre os significados do conceito de paz, o que provou que uma intervenção pedagógica contextualizada amplia os conhecimentos de crianças de 2 a 5 anos acerca dos diversos significados deste conceito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Estratégia Nacional da Educação para o Desenvolvimento* (2010-2015). Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/estrategia-nacional-de-educacao-para-o-desenvolvimento>.
- Galtung, J. (1969). Peace, violence and peace research. *Journal of Peace Research*, 6(3), 167-191. http://www2.kobe-u.ac.jp/~alexroni/IPD%202015%20readings/IPD%202015_7/Galtung_Violence,%20Peace,%20and%20Peace%20Research.pdf
- Galtung, J. (1984). *Twenty-five years of peace research*. Berghof Stiftung Montessori, M. (2004). *A educação e a paz*. Papyrus
- Weil, P. (1990) *L'Art de vivre en paix: Vers une nouvelle conscience de la paix*. UNESCO. Disponível em https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000088669_fre

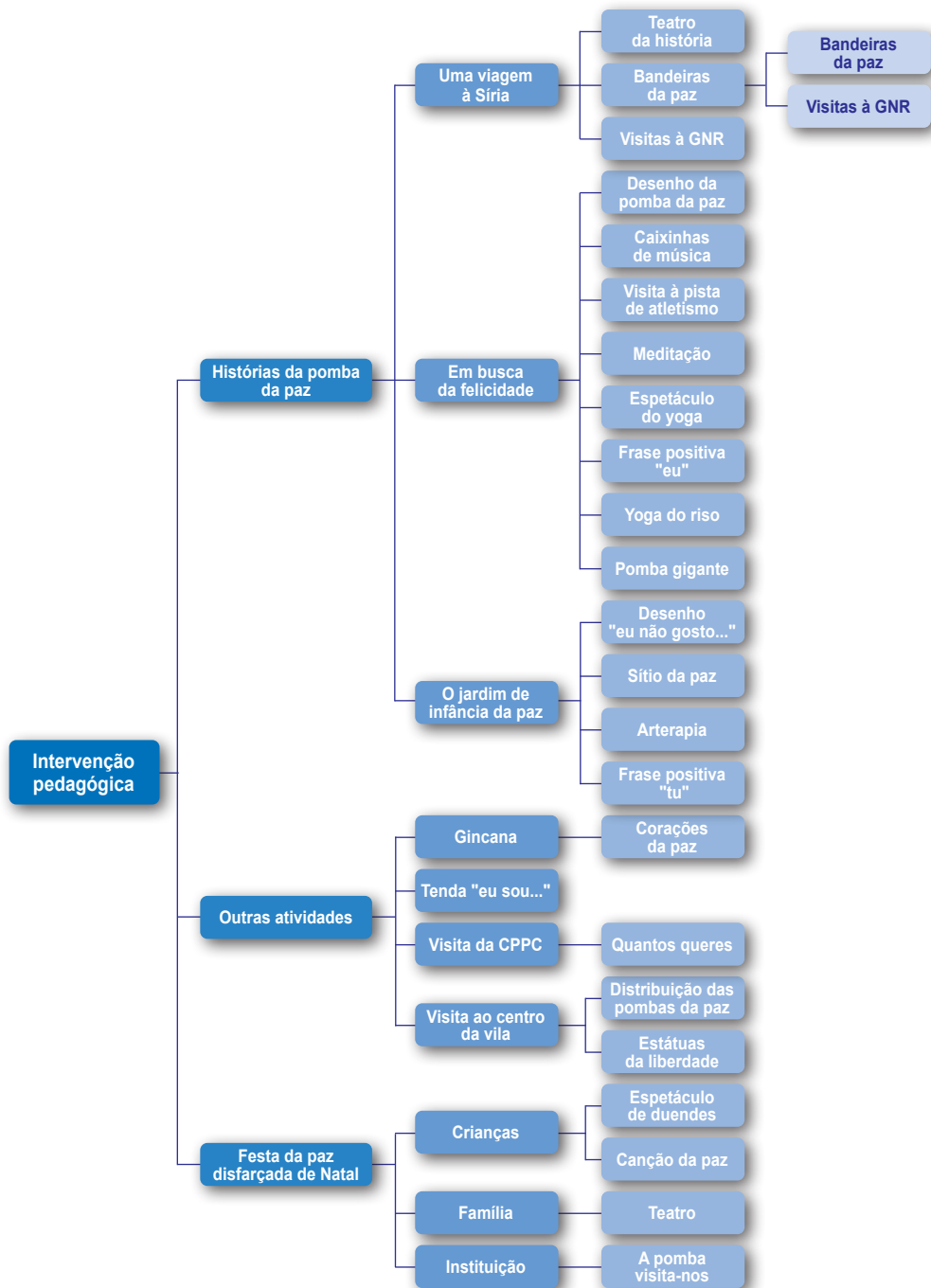


Figura 1. Dinâmicas de sistematização do tema

THE HIPPOCAMPAL FORMATION FROM A MACHINE LEARNING PERSPECTIVE

<http://hdl.handle.net/10400.1/15478>

André da Silva Pedro

Mestrado em Engenharia Elétrica e Eletrónica,
especialização em Tecnologias de Informação e Telecomunicações

ORIENTADOR

*Jânio Miguel Evangelista Ferreira
Monteiro*

Instituto Superior de Engenharia da
Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Hippocampus,
simultaneous
location and mapping,
grid cells,
machine learning*

ABSTRACT

Nowadays, sensors are used to identify events and how they are caused. Those events are linked data from many input points. Still, information has distinct formats so, it is crucial to make a system able of analysing large sums of data in the least amount of time.

The Hippocampus (HPC) role is to process data, sent by the Entorhinal Cortex (EC), to make memories. Studying the value of HPC may solve issues with events and spatial navigation.

The thesis objective is to search the biological mechanisms in the HPC and to define computer models, simulating all or the most crucial functions of HPC and EC.

The brain associates many sensorial inputs to predict sequences of events. The Visual, Olfactory, Auditory, Taste, Somatosensory and Self-Motion data are merged in a coherent form to percept the environmental surroundings. That transformation occurs in a black box form, when the brain doesn't label any of those inputs. With the growing development of Internet of Things devices, the amount of data in circulation is reaching a complexity equivalent to the smallest of brains.

The scientific interest in the Hippocampus began when it was removed from the brain after a medical procedure. The patient suffered from seizures and after the practice, he had difficulties identifying spatial areas and in recognizing newly formed memories. Based on such analysis it was shown that Hippocampus could have a role in the combination of data to create new memory events and to identify spatial environments [1].

The Hippocampus is in the Temporal Lobe area and there are many theories about its functioning. The Memory Index Theory [2], indicates that Hippocampus

create an index of neocortical activities related with an specific episode, establishing memory recalls when such patterns reappear in the neocortical area. There are other theories like the Dual Process Theory where the Hippocampus forms episodes, with information collected from different parts of the Temporal Lobe, into smaller units [3], and the Cognitive Map Theory which states that Hippocampus builds representations of environmental elements, by identifying and calculating paths to specific goals and objectives [4].

Based on the searched Hippocampal models, there are different biological and computational methods that replicate such behaviours. The Marr's biological model shows that Hippocampus is an evolution of a primitive element called archicortex. It is a simpler neocortex because it composed of less neurons. In the other hand, the O'Reilly & McClelland model [5] states the Hippocampus is divided into different parts, and those parts are: Dentate Gyrus (DG), detects new memory elements, the CA areas which have the ability to detect patterns and events, and the Subiculum which reinforces the results and sends them back into the other areas of the brain through the Entorhinal Cortex (EC) [5].

In the computational part the Artificial Hippocampal Algorithm (AHA) model [6], takes the main characteristics of the model proposed by O'Reilly. It has most of the hippocampal sub elements like the CA areas, DG. Those areas are recreated by using different types of artificial neuronal networks.

One of the objectives for this dissertation was the creation of a model for the Hippocampus, based on existing and simple computational techniques. The model was based in the main aspects about HPC and EC. However, not all elements of EC are represented, and by using simple algorithms and mechanisms it is possible to make a system suitable for micro processing elements. The spatial map is created with a method described in [7], by generating a unique and unambiguous Gray code. The recreated hippocampal elements are DG, CA3, CA1 and the Subiculum.

The CA3 works with the DG and their objective is to identify known patterns. The identification of the pattern is made using the Euclidean and Manhattan Distances. The calculations of distances detect similarities between events by choosing the value that has the lowest distance. If the difference between distances is similar, the DG element calculates the Cosine Similarity and the Hamming distance to decide which is the closest stored value related with the observing data. The CA1 area is responsible for creating groups of elements according with their similarities and the Subiculum tries to find connections between the different groups, using a reinforcement learning algorithm called Q-learning.

The results show, that the encoding method proposed in [7] is suitable for the identification of spatial areas because of its multi-layered system. Such feature

allows the increase of spatial precision, without the use of complex mathematical calculations. In the development of the proposed model several adaptations were made to create an abstract model of a possible functioning of Hippocampus, based on the gathered biological and computational information. However, it is required to make a deeper analysis about the Subiculum. It is hypothesized that Subiculum could have a major role in the creation of connection between places or events, allowing the creation of a cognitive map [8].

With the work documented in this dissertation it is possible to encode indoor areas, by using a unique Gray code, which allows the identification specific areas inside an environment by grouping similar elements. Such characteristic can be used in indoor robot navigational applications and the research made allowed the creation of an article called “A Gray Code model for the encoding of grid cells in the Entorhinal Cortex” and a provisional international patent.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] W. B. Scoville and B. Milner, “Loss of recent memory after bilateral hippocampal lesions.,” *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*, vol. 20, no. 1, pp. 11–21, Feb. 1957, doi: 10.1136/jnnp.20.1.11.
- [2] T. J. Teyler and J. W. Rudy, “The hippocampal indexing theory and episodic memory: Updating the index,” *Hippocampus*. 2007, doi: 10.1002/hipo.20350.
- [3] C. M. Bird and N. Burgess, “The Hippocampus Supports Recognition Memory for Familiar Words but Not Unfamiliar Faces,” *Curr. Biol.*, 2008, doi: 10.1016/j.cub.2008.10.046.
- [4] A. D. Ekstrom and C. Ranganath, “Space, time, and episodic memory: The hippocampus is all over the cognitive map,” *Hippocampus*. 2018, doi: 10.1002/hipo.22750.
- [5] R. C. O'Reilly and J. L. McClelland, “Hippocampal conjunctive encoding, storage, and recall: Avoiding a trade-off,” *Hippocampus*, vol. 4, no. 6, pp. 661–682, Dec. 1994, doi: 10.1002/hipo.450040605.
- [6] G. Kowadlo, A. Ahmed, and D. Rawlinson, “AHA! an ‘Artificial Hippocampal Algorithm’ for Episodic Machine Learning.” 2019.
- [7] J. Monteiro, A. Pedro, and A. J. Silva, “A Gray Code model for the encoding of grid cells in the Entorhinal Cortex,” *Neural Comput. Appl.*, Sep. 2021, doi: 10.1007/s00521-021-06482-w.
- [8] J. M. Olson, K. Tongprasearth, and D. A. Nitz, “Subiculum neurons map the current axis of travel,” *Nat. Neurosci.*, 2017, doi: 10.1038/nn.4464.

CONTINUAL LEARNING FOR OBJECT AND SCENE CLASSIFICATION

<http://hdl.handle.net/10400.1/15458>

Daniel Luís Turner

Mestrado em Engenharia Elétrica e Eletrónica,
especialização em Tecnologias de Informação e Telecomunicações

ORIENTADORES

João Miguel Fernandes Rodrigues

Pedro Jorge Sequeira Cardoso

Instituto Superior de Engenharia da
Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Neural networks,
continual learning,
catastrophic forgetting,
object recognition*

ABSTRACT

Most current mainstream deep learning algorithms are not prepared to cleanly learn new classes on top of those already known. In this dissertation, we explore Continual Learning and propose a way to deal with Catastrophic Forgetting with a framework capable of learning new information without having to start from scratch. The proposed Modular Dynamic Neural Network (MDNN) framework is primarily made up of modular sub-networks and progressively grows and re-arranges itself as it learns continuously.

McCarthy in 1960 [1] said: “*Our ultimate objective is to make programs that learn from experience as effectively as humans do. It may not be realized how far we are presently from this objective*”. These words are still true, despite enormous advances in the Artificial Intelligence field since then.

This chapter focusses on the application of this concept to object classification, intending to create a framework capable of learning new classes of object without forgetting the previous ones. The current state-of-the-art shows that the methods most effectively used for object classification are neural network-based, while very effective and widely used, if we decided to add new classes to the previously learned ones and continue the training process from where we left off, this would cause *Catastrophic Forgetting* [2]. This means that, after learning new classes, the networks' ability to recognize old/known classes would be severely reduced.

The usual approach for adding a new class would be to simply retrain the (complete) network from scratch, using all the classes that we want the network to recognize. The problem here is that the training process is usually very time consuming, even with powerful machines. While this may not always be an

issue, it is when the objective is to add new classes constantly and consistently. Given that, with currently accessible hardware, the training process can take anywhere between hours and days, that makes it impossible for the network to learn multiple classes per day. The above category of learning is referred to as Continual Learning (CL) [3].

The main contribution of the work is an initial framework that learns new classes without needing to retrain its entire network of classifiers while at the same time coping with scalability-related problems.

The proposed framework, the Modular Dynamic Neural Network (MDNN), is structured in such a way that its internal components function independently from one another so that when new information is learned, only specific sub-networks are altered in a way that most of the old information is not forgotten.

The network is divided into two main blocks, the feature extraction component which is based on a ResNet50 and the modular dynamic classification sub-networks. The first part of the network, *feature extraction*, as the name suggests, performs an extraction of features where the input data (in our case images) is reduced to a set of feature values, which vary based on the input but are similar for similar inputs. In our case, we used the feature extraction component of a pre-trained ResNet50, which is a CNN with 50 layers shown to yield exceptional results in image classification. This first static general feature extraction is used only to extract generic “low-level” features, while class-specific features will be extracted by much smaller and simpler (modular) networks at a later point in the architecture, in the dynamic classification block.

The second part of the network, *modular dynamic classification*, is composed of a tree of components, which are in turn composed of classifiers or data. These sub-components are independent of one another, but they do depend on the main feature extraction component because they adapt and evolve based on its results. This dependency implies that altering the feature extraction module would invalidate the functionality of the modular dynamic classification blocks.

In more detail, the modular dynamic classification block is comprised of multiple small modules. These modules are responsible for classifying specific classes or groups of classes that, as new information is learned, are automatically divided into groups of modules and sub-modules based on their class's similarities.

One of the most important aspects of the proposed architecture is its modularity. Ensuring that certain sections of the network can work independently from one another makes it possible for us to alter or add modules without affecting others. This means that by treating sections of the network as modules, where each one is responsible for a given class or group of classes, we can safely add,

remove, or alter parts of our networks' knowledge base without affecting the rest.

This type of approach would normally lead to extreme scalability problems [4], but the architecture is structured in such a way that it functions using only parts of the network, not only during classification but while learning too. The optimal positioning and structuring of the network's internal components is done automatically with no need for human interference, but at the same time, it is flexible enough that humans can easily make adjustments if they so desire.

We have, so far, achieved results [5] in line or above the state of the art using the Core50 dataset, nevertheless below those of the state of the art using ImageNet and CIFAR10 datasets. We demonstrate that the framework can meet its initial purpose, which is learning new information without having to start from scratch. These initial tests showed promising results, enough so that we consider it to be a viable approach to Continual Learning.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] McCarthy, J.: Programs with common sense. RLE and MIT computation center (1960). <http://jmc.stanford.edu/articles/mcc59.html>, last accessed 2020/11/30.
- [2] Parisi, G. I., Kemker, R., Part, J. L., Kanan, C., Wermter, S.: Continual lifelong learning with neural networks: A review. *Neural Networks* 113, 54-71 (2019).
- [3] Ebrahimi, S., Meier, F., Calandra, R., Darrell, T., Rohrbach, M.: Adversarial continual learning. In Vedaldi, A., Bischof, H., Brox, T., Frahm, J. (eds.), *ECCV 2020, LNCS vol. 12356*, pp. 386-402, Springer (2020).
- [4] De Lange, M., Aljundi, R., Masana, M., Parisot, S., Jia, X., Leonardis, A., ... Tuytelaars, T.: Continual Learning: A comparative study on how to defy forgetting in classification tasks. *arXiv preprint arXiv:1909.08383* (2019).
- [5] Turner, D., Cardoso, Pedro J.S. & Rodrigues, João M.F.: Modular Dynamic Neural Network: A Continual Learning Architecture. submitted to *Applied Sciences* (2021).

POSE ESTIMATION SYSTEM BASED ON MONOCULAR CAMERAS

<http://hdl.handle.net/10400.1/14644>

Ricardo Jorge Martins da Veiga

Mestrado em Engenharia Elétrica e Eletrónica,
especialização em Tecnologias de Informação e Telecomunicações

ORIENTADORES

João Miguel Fernandes Rodrigues

Pedro Jorge Sequeira Cardoso

Instituto Superior de Engenharia da
Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Artificial neural networks,
augmented reality,
computer vision,
human-computer interaction,
machine learning*

ABSTRACT

This thesis focuses on the development of a system to predict the camera's pose estimation in the real-world regarding to the virtual world axis. It is based mainly on man-made buildings indoors and their typical rectangular cuboid shape. With the possibility of knowing the user's camera direction, we can then superimpose dynamic AR content, inviting the user to explore the hidden worlds.

Over the last years, research has revolutionized itself through machine learning and deep learning. The birth of convolutional neural networks capable of achieving state of the art results across the vast fields of computer vision changed most of the consolidated algorithms. Aligned with this emerging area, a new method is introduced to estimate the room spatial layout using only a monocular image. Through a lightweight model for backbone and a semantic segmentation model, near state of the art results are achieved with a fraction of the parameters of the current methods. Initially a coarse semantic segmentation is achieved from where the layout type is hypothesized and ranked with a discriminative classifier. Afterwards, a sliding window method is used for refinement. With the approached spatial information available, three vanishing points are estimated instead of calculated, which can become computationally cumbersome, allowing us to predict the camera pose estimation.

Methodology

Our proposed method was developed aimed to edge and mobile devices. Therefore, we chose a more lightweight implementation, replacing the common

VGG16, ResNet101, and ResNet50 previously used with the MobileNetV2 as backbone and DeepLabV3 as the semantic segmentation model of our network. The first block, the DCNN, is where the MobileNetV2 lies. As was proposed in (1), the use of shortcut connections between the bottlenecked layers allowed for a better preservation of relevant information throughout the network. Where the lightweight depthwise convolutions on the intermediate expansion layers allowed the filtering of non-linear features, which in this precise problem, is a benefit. With this framework as backbone, we are able to use only 4.52 million parameters, compared to the 138 millions of the VGG16. The DeepLabV3 model, with the proposed atrous spatial pyramid pooling module, which is a peculiar case of dilated residual networks, allows for a better probe of the convolutional features at multiple scales.

We fine-tuned a DeepLabV3 (2) model pre-trained on the PASCAL VOC 2012 dataset (3) with the network backbone of a MobileNetV2 (1) pre-trained on the MS-COCO dataset (4). The information fed during the training to the network was the image and its semantic segmentation map.

After we obtained a coarse semantic segmentation from the DeepLabV3 model, we isolated its edges to become a binary image and fed it to the SVM to classify the room type, performing a layout hypothesis ranking. With the obtained result, we use randomly the original corresponding layout types. We called this stage the sliding window, as inspired by the single shot detectors (SSD) method (5). Starting in the middle, with an additional margin of 5 pixels to each side, we move the image left and right, up and down, creating a heat map based on the coinciding edges between the neural network and the multiple layout templates. Afterwards, when the heat map coincides, or we pass of a maximum of 100 layout estimations, we assume the pixelwise maximum values across the heat map as the estimated layout. Is important to note that the LSUN dataset has unbalanced room layout types. Therefore, when a room layout type, limited to a lower sampling, if the heat map obtained by the sliding window does not coincide, the next in the ranking obtained by the SVM is considered as a possibility.

We presented an efficient room layout estimation method based on a smaller neural network, with MobileNetV2 as backbone and DeepLabv3 as the semantic segmentation model, with a posterior process of layout ranking based on a discriminative classifier of the edges and a sliding window method to refine the layout estimation. Our method is the first to implement a MobileNetV2 plus DeepLabv3 network for room layout estimation, with only a fraction of the parameters used on previous methods: VGG16 has 138 million, ResNet101 has 44.5 million, ResNet50 has 25.6 million, MobileNetV2 has 4.52 million.



Figure 1. Examples of room layout estimations using our method on the LSUN dataset.
 From left to right: input image, semantic segmentation ground truth,
 our network prediction, final estimation after refinement

Even that our proposed method doesn't outperform the current state of the art, we demonstrated that a network with a fraction of the parameters can achieve near state of the art results in either the Hedau, as the LSUN, datasets.

Conclusions

With the developed solution, there's a scalable possibility of using the initial recognition across an entire museum, and not only a specific room without using any additional localization method besides computer vision. Within this research, enhanced hybrid searching methods were developed and a further comprehensive homography refinement was created, increasing the frame's validation, which allowed for a better camera pose estimation calculation, with less sparse results.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

M. Sandler, A. Howard, M. Zhu, A. Zhmoginov, L.-C. Chen, *Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition* (2018), pp. 4510–4520.

L.-C. Chen, G. Papandreou, F. Schroff, H. Adam, *arXiv preprint arXiv:1706.05587* (2017).

M. Everingham, L. Van Gool, C. Williams, J. Winn, A. Zisserman, URL <http://www.pascal-network.org/challenges/VOC/voc2011/workshop/index.html> (2011).

T.-Y. Lin, et al., *European conference on computer vision* (Springer, 2014), pp. 740–755.

W. Liu, et al., *European conference on computer vision* (Springer, 2016), pp. 21–37.

CORPORATE GOVERNANCE E A PERFORMANCE ECONÓMICO-FINANCEIRA: A INDÚSTRIA AUTOMÓVEL NA EUROPA

<http://hdl.handle.net/10400.1/15381>

Catarina Alexandra Conceição Jesus

Mestrado em Finanças Empresariais

ORIENTADORES

Fernando Manuel Félix Cardoso

Eugénia Maria Dores Maia Ferreira
Faculdade de Economia da Universidade
do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Corporate governance,
performance,
setor Automóvel,
Europa*

RESUMO

O seguinte estudo tem como propósito analisar a relação existente entre o Corporate Governance e a performance económico-financeira das empresas. Para tal, foi estudado o setor automóvel na Europa, partindo de uma amostra composta por 23 empresas cotadas.

O nível de Governance foi avaliado com recurso a um índice e a performance por meio de rácios económico-financeiros. Através do modelo HJ-biplot (Galindo, 1986), foi efetuada uma análise multivariada, que permitiu inferir as relações previstas.

Enquadramento e metodologia

O presente estudo tem como objetivo analisar a relação existente entre o *Corporate Governance* (CG) e a *performance* económico-financeira das empresas europeias que integram a indústria automobilística.

Para estudar empiricamente a relação entre o CG e o desempenho económico-financeiro, foi utilizada a base de dados de Damodaran (2018), para a obtenção fiável da listagem de empresas alvo de estudo. A análise incidiu sobre 23 empresas, ao longo três anos intercalados – 2013, 2015 e 2017 – totalizando 69 observações.

Para avaliar o nível de CG, à semelhança de outros autores, optou-se pela utilização de um índice. Elegeu-se o modelo desenvolvido por Cardoso (2015), um índice composto de quatro variáveis fundamentais – Conselho de Administração e Fiscal, Estrutura de Capital, Relação com *Stakeholders*, Transparência e Responsabilidade – decompostas em diversos atributos. Partindo dos relatórios publicados, analisou-se ainda a localização da sede e o código de CG adotado.

Para determinar quais as variáveis de *performance* a utilizar no estudo, foi feita uma análise da literatura existente sobre o tema, da qual foi possível concluir que os indicadores mais apropriados seriam a Rentabilidade do Ativo (ROA), a Rentabilidade do Capital Próprio (RCP), o Tamanho e Dívida/Capital Próprio (D/E).

Para determinar a relação entre o CG e a *performance*, foi utilizado o modelo estatístico HJ-biplot (Galindo, 1986) onde é feita uma análise multivariada que permite relacionar: variáveis entre si (análise ao ângulo formado pelo par de variáveis); indivíduos entre si (formação de *clusters*); indivíduos com variáveis (rankings dos indivíduos na variável).

Análise, discussão de resultados e conclusões

Por forma a obter os índices de CG, foram analisados os relatórios disponíveis *online* pelas empresas. Aos atributos constitutivos do índice foi feita uma correspondência com as informações divulgadas, sendo registado para cada atributo a respetiva classificação. Depois de classificados, estes foram redimensionados, em percentagem, obtendo assim o grau de acolhimento de cada variável. Para cada empresa, determinou-se um índice por variável, bem como um índice anual e um global.

A análise da *performance* foi efetuada através dos indicadores selecionados, conforme informação disponível pelas empresas. Assim, para cada empresa, a cada ano, foi registado o rácio correspondente.

Depois de apurados os resultados anteriores, foi utilizado o modelo HJ-biplot (Galindo, 1986) que possibilitou o estudo das variáveis entre si e dos indivíduos entre si. Previamente, as variáveis foram *standardizadas*, e retirados os *outliers*, através do programa SPSS.

Com recurso ao programa *Multbiplot* (Vicente Villardón, 2015), obteve-se o *output* do modelo, que permitiu inferir as relações apresentadas – em anexo. As estimativas das projeções dos indivíduos e das variáveis no espaço bidimensional, foram realizadas através da DVS (Decomposição em Valores Singulares) com recurso à *standardização* das colunas.

Relação das variáveis entre si

Como resultado do estudo das variáveis entre si, foi possível perceber que empresas grandes têm melhores níveis de CG, em todas as suas variáveis.

Empresas muito endividadas dão especial relevância à variável Conselho, descurando aspetos relacionados com os *stakeholders*. No que respeita à RCP, quando é elevada, as empresas dão mais importância à transparência e aos *stakeholders*, despreocupando-se das formalidades do Conselho. Relativamente à ROA, quando é alta, as empresas cuidam da sua relação com *stakeholders* e descuram aspetos ligados ao Conselho.

Relação dos indivíduos entre si: formação de *clusters*

Através da formação de *clusters* hierárquicos, foram constituídos seis *clusters*, a partir das coordenadas HJ-biplot dos indivíduos, por utilização do método Ward e da distância euclidiana.

Verifica-se que 62,50% das empresas pertencem ao mesmo *cluster* em todos os anos e 31,25% mantêm-se no mesmo *cluster* nos anos de 2015 e 2017.

Os principais resultados a reter encontram-se ao nível dos *clusters* 5 e 6, com uma representação conjunta de 61% da amostra. Relativamente ao *cluster* 5, é importante referir que este é o único que contém as empresas de grande dimensão, sendo também o único a obter bons resultados de CG, em todas as variáveis. Portanto, existe uma relação evidente entre o tamanho da empresa e o CG. Para além do referido, todos os indivíduos seguem códigos de CG pertencentes a países da União Europeia (UE).

Em oposição, temos o *cluster* 6, o único grupo que é constituído por empresas rentáveis. Ao contrário do que seria esperado, estas empresas não apresentam níveis de CG elevados em todas as suas variáveis, mas sim em metade. No *cluster* 6 estão representados 63,6% dos indivíduos que adotam códigos de CG não pertencentes à UE.

Desta análise, emergem questões muito importantes, sugeridas para averiguação em trabalhos futuros: Fará sentido a adoção de políticas de CG que não se traduzam em *performance*? Estarão as entidades competentes a incentivar as empresas da UE a adotar políticas que se desviam do seu objetivo último? Quais as diferenças efetivas entre os códigos de CG pertencentes à UE e os não pertencentes?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bhagat, S., & Bolton, B. (2008) Corporate Governance and firm performance. *Journal of Corporate Finance*, 14, 257–273.

Cardoso, C. J. (2015) *Corporate Governance in municipality-owned enterprises: a case study*. Tese de Mestrado, Universidade do Algarve.

Galindo, M. P. (1986) Una alternativa de representación simultánea: HJ-Biplot. *Qüestió*, 10(1), 13-23.

OCDE (2004) *Os Princípios da OCDE sobre o Governo das Sociedades*, publicação de OCDE.

Vicente Villardón, J.L. (2015) MULTBILOT: A package for Multivariate Analysis using Biplots. Departamento de Estatística. Universidade de Salamanca.

Disponível em <http://biplot.usal.es/ClassicalBiplot/index.html> (acedido em 01-07-2019).

DETERMINANTES DA *PERFORMANCE* DO SETOR DO VINHO: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DE PORTUGAL, FRANÇA, ESPANHA E ITÁLIA

<http://hdl.handle.net/10400.1/15320>

Daniela Alexandra Nascimento Gonçalves

Mestrado em Finanças Empresariais

ORIENTADORES

*Maria Fernanda Ludovina Inácio
Matias*

Sandra Cristina Francisco Rebelo
Escola Superior de Gestão, Hotelaria e
Turismo da Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Data envelopment analysis,
setor vinícola,
performance,
regressão fracionária*

RESUMO

Este estudo visa efetuar uma análise comparativa da performance e dos seus determinantes no setor do vinho, com recurso à técnica DEA e a modelos de regressão fracionária. Foram selecionados 4 países do Velho Mundo do vinho, nomeadamente Portugal, França, Espanha e Itália, sendo o período do estudo compreendido entre 2014 e 2018. Concluiu-se que a performance do conjunto das empresas em análise é influenciada por fatores relativos ao endividamento, dimensão, rendibilidade, free cash-flow, tangibilidade, forma jurídica e ao país, e que as empresas italianas são as mais eficientes.

Numa realidade económica cada vez mais dinâmica e competitiva, torna-se crucial para as empresas possuírem o adequado conhecimento acerca das temáticas de desempenho, não só para a sua sobrevivência, mas também para assegurar que os resultados obtidos são os melhores possíveis.

Os objetivos deste trabalho consistem em investigar a *performance* das empresas em estudo, a qual será abordada do ponto de vista da eficiência, e em identificar os determinantes que a impactam, de modo a potenciar a sua maximização.

Dada a elevada importância do setor do vinho para as economias nacionais, europeia e mundial, quer ao nível da produção, do consumo, das exportações, ou mesmo do emprego, o estudo da *performance* neste setor é imperativo. Para tal, foram selecionados quatro países do Velho Mundo do vinho do continente europeu (continente com maior importância a nível mundial neste setor), nomeadamente Portugal, França, Espanha e Itália, pela expressividade que apresentam no continente europeu.

O universo da pesquisa é constituído pelas empresas do setor do vinho dos países mencionados, integradas na base de dados Amadeus no período de 2014 a 2018.

Após a exclusão de empresas que não possuíam toda a informação necessária, a exclusão de observações atípicas e anómalas através dos índices de supereficiência e *peer count*, a exclusão de observações atípicas na regressão com recurso às estatísticas resíduos estudantizados, *leverage* e Cook, as amostras finais são compostas por 369 empresas do setor do vinho portuguesas, 464 empresas do setor do vinho francesas, 1336 empresas do setor do vinho espanholas, e 585 empresas do setor do vinho italianas.

O estudo é composto por duas fases: na primeira procedeu-se ao cálculo dos índices de eficiência através da técnica *Data Envelopment Analysis* (DEA), e na segunda fase, procedeu-se à análise dos determinantes da *performance* com recurso a modelos de regressão fracionária.

O modelo DEA selecionado foi o modelo CRS com orientação *input*. Para a obtenção dos índices de eficiência técnica DEA (indicador da *performance*), optou-se pela escolha de três variáveis *input*: gastos com pessoal, ativo fixo e gastos operacionais (sem a inclusão dos gastos com pessoal), e uma variável *output*, as vendas totais líquidas, cumprindo o padrão de *inputs* (trabalho, capital e material) e *output* (receita das vendas) mais frequente nos estudos analisados.

Dada a natureza fracionária dos índices de eficiência, os mesmos foram analisados com recurso a modelos de regressão fracionária, de forma a identificar os determinantes da *performance*, uma vez que consistem em modelos de regressão não linear que preveem a delimitação do intervalo [0, 1] para os valores da variável dependente em estudo. Os determinantes investigados foram o endividamento, o crescimento, a dimensão, a rendibilidade, a *free cash-flow*, a tangibilidade, o risco, a idade, a forma jurídica e o país, tendo sido também testadas as respetivas variáveis de interação.

Concluiu-se que a *performance* das empresas portuguesas do setor do vinho é influenciada por fatores relativos ao endividamento, crescimento, dimensão, rendibilidade, *free cash-flow*, tangibilidade e à idade; a *performance* das empresas francesas do setor do vinho é influenciada por fatores relativos ao endividamento, crescimento, dimensão, rendibilidade, tangibilidade e à forma jurídica (cooperativa); a *performance* das empresas espanholas do setor do vinho é influenciada por fatores relativos ao endividamento, rendibilidade, *free cash-flow*, tangibilidade e à forma jurídica (cooperativa); a *performance* das empresas italianas do setor do vinho é influenciada por fatores relativos ao endividamento, crescimento, dimensão, rendibilidade, *free cash-flow*, tangibilidade e

ao risco; a performance do conjunto das empresas em análise do setor do vinho é influenciada por fatores relativos ao endividamento, dimensão, rentabilidade, *free cash-flow*, tangibilidade, forma jurídica e ao país.

Mais se concluiu que as empresas vinícolas mais endividadas são as mais eficientes; as empresas portuguesas, francesas e italianas do setor do vinho em crescimento apresentam um maior nível de eficiência; em Portugal são as empresas vinícolas de maior dimensão as mais eficientes, enquanto que em França, Itália e no total das empresas são as empresas de menor dimensão as que apresentam melhores níveis de *performance*; as empresas vinícolas em análise mais rendíveis são igualmente as mais eficientes; a flexibilidade de ação proporcionada pela existência de *free cash-flow* eleva o nível de eficiência das empresas vinícolas em estudo, com exceção para as empresas francesas; a tangibilidade representa uma fonte de ineficiência para as empresas vinícolas em estudo; a variabilidade dos resultados influencia negativamente a *performance* nas empresas italianas do setor do vinho; em Portugal, as empresas vinícolas mais jovens são as mais eficientes; de uma forma geral, o nível de eficiência das empresas do setor do vinho varia em função da forma jurídica que assumem, denotando-se um nível de eficiência inferior quer para as cooperativas quer para as empresas de capital aberto, constituindo-se como exceção as cooperativas vinícolas espanholas, que apresentam um desempenho superior às empresas quer de capital aberto quer de capital fechado; a *performance* varia de país para país, sendo que as empresas italianas são as mais eficientes, seguidas das francesas, portuguesas e, por fim, espanholas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Charnes, A., Cooper, W. W. e Rhodes, E. (1978) Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2 (6), 429-444.

Ramalho, E. A., Ramalho, J. J. S. e Henriques, P. D. (2010) Fractional regression models for second stage DEA efficiency analyses. *Journal of Productivity Analysis*, 34, 239–255. DOI: 10.1007/s11123-010-0184-0.

Urso, A., Timpanaro, G., Caracciolo, F. e Cembalo, L. (2018) Efficiency analysis of italian wine producers. *Wine Economics and Policy*, 7 (1). DOI: 10.1016/j.wep.2017.11.003.

Santos, M., Marta-Costa, A., Santos, C. e Galindro, A. (2018) Efficiency of wine grape growers at farm level: a case study. In *E3S Web of Conferences* (XII Congreso Internacional Terroir), 50 (01010). DOI: 10.1051/e3sconf/20185001010.

Henriques, P., Carvalho, M. e Fragoso, R. (2009) Technical efficiency of portuguese wine farms. *New Medit*, 8 (1), 4-9. Disponível em: https://newmedit.iamb.it/edizioni_new_medit,229,229,2009,85.htm.

THE USE OF DISTRIBUTION CHANNELS BY THE ACCOMMODATION SECTOR IN THE ALGARVE

<http://hdl.handle.net/10400.1/14591>

Maryna Lisunova

Mestrado em Gestão, especialização em Gestão do Turismo

ORIENTADORES

Maria Margarida Teixeira Custódio dos Santos

Filipa Perdigão Alexandre Ribeiro
Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo da Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Distribution channels,
distribution portfolio,
tour operators,
online travel agencies*

ABSTRACT

This work addresses the problem of the dependence of the tourism accommodation sector on its distribution channels. The main goal of the study is to reproduce the European Hotel Distribution Study (Schegg, 2018) in the Algarve. This research analyzes data provided by 50 accommodation establishments, during the months of January-March 2019. The results provide a portfolio of the distribution channels used by the accommodation suppliers and the main factors influencing channels' market share.

This study focused on one of the most relevant issues for the tourism accommodation sector – the relationships between accommodation suppliers and distribution channels. The study shows that accommodation suppliers are still significantly dependent on distribution channels. In many countries, the influence of traditional tour operators and travel agents is being replaced by the fast growth of online travel agencies (OTAs). European countries have realized the problem of OTAs' influence and have been taking measures to resolve this situation. In order to apply these measures, distribution channels studies are periodically conducted in Europe, for example by HOTREC (the umbrella association of Hotels, Restaurants, and Cafés in Europe). Because Portugal has not been yet included in these studies, we decided to conduct a similar study in the Algarve, the Portuguese region with the highest number of sold overnights (34%).

We have adapted the HOTREC methodology to the goals of our study, designing our questionnaire in such a way to make our results comparable with the results from the European study. Our empirical study aimed to uncover the

market share of each distribution channel in the accommodation sector of the Algarve. As the results show, similarly to the European markets, the largest share of overnight bookings in the Algarve belongs to direct channels. In total, they cover 35.2% of the accommodation market in the region. The most significant intermediaries on the Algarvian market are tour operators, with a market share of 29.1%. Contrary to expectations, OTAs have only the third-largest market share (16.6%). The comparison with the European results, our study shows that the portfolio of distribution channels in the Algarve is similar to Greece. This can be explained by the fact that both are sun and sea tourism destinations.

Based on these results, we can conclude that there is no single dominant distribution channel in the Algarve accommodation sector. However, only one-third of accommodation bookings are provided through direct channels. Thus, the majority of accommodation bookings still depend on intermediaries, such as tour operators/travel agents and, OTAs, amongst others.

Also, we have identified the market shares of major OTAs in the Algarve. Unsurprisingly, the market leaders are the same as in the European markets: Booking.com and Expedia. However, the relative market share of these OTAs is lower than the average European share. Thus, Booking.com covers 38.55% of OTAs market share in the Algarve and Expedia 14.23%. Among other OTAs, we can list the following: Hotelbeds (12.34%), EC Travel (8.75%) and OTS Globe (3.41%).

We therefore have concluded that OTAs are not the dominant distribution channel in the Algarve. As such, most of the respondents (67.44%) have answered that they do not feel pressured by the main OTAs. Also, the majority of respondents (54.76%) have no dispute with OTAs, and 40.48% of respondents consider that there is a fair and effective way to resolve disagreements with OTAs.

Within this study, we have identified market shares of major distribution channels, i.e. direct channels, tour operators/travel agents, and OTAs, within different accommodation segments. Summing up, the analysis by segments shows that tour operators prevail among hotels opened all year round. Their market share is the largest among 3* and 4* hotels. Moreover, the figures show that tour operators' market share increases with hotel size. Hotel chains have a larger share of tour operators' bookings than independent hotels.

Conversely, OTAs cover the segments which have lower cooperation with tour operators. For instance, hotels with seasonal business, small and medium-size hotels, 2* hotels and accommodation without star classification (hostels and tourist apartments), in sum, independent hotels rather than hotels from hotel chains. Moreover, the business customer segment prefers OTAs to book accommodation rather than tour operators.

Additionally, we have tested a hypothesis to identify the dependence of the market share of the three largest distribution channels (direct channels, tour operators, and OTAs) on factors such as the size of establishments, type of management, and location. The results show that there is a statistically significant difference in tour operators' market share according to different size groups and the type of hotel management. The analysis by location confirms that, on average, hotels located at the seaside have bigger OTAs' share than establishments in other locations.

Summing up the results of our research, we could say that accommodation establishments in the Algarve have a diversified distribution channels portfolio. These results are encouraging because this means that accommodation suppliers in the Algarve can avoid the overpressure from distribution channels. It may also indicate that hotels have a relatively high degree of freedom to negotiate with distribution channels, avoiding confrontation and price discrimination.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Buhalis, D. (2000) Relationships in the Distribution Channel of Tourism, *International Journal of Hospitality & Tourism Administration*, 1:1, 113-139.

Buhalis, D. & Kaldis, K. (2007) eEnabled Internet Distribution for Small and Medium Sized Hotels: The Case of Athens, *Tourism Recreation Research*, 33(1), 67–81.

Gilbert, D. C., Beveridge, D. W. & Lee-Kelley, L. (2005) Electronic Distribution of Hotel Rooms – An Exploratory Study of the European Hotel Industry. *Journal of Hospitality & Leisure Marketing*, 12 (3), 45-61.

Marvel, M. (2016) The Hotel Distribution Report. Available at: <http://hotelanalyst.co.uk/wp-content/uploads/sites/2/2016/10/2016-HA-Hotel-Distribution-report-final-sample.pdf>, (accessed 13.12.2018).

Schegg, R. (2018) European Hotel Distribution Study. Results for the Reference Year 2017. Biannual publication of European umbrella association of hotels, restaurants, and cafés (HOTREC) together with the University of Applied Sciences of Western Switzerland Valais (HES-SO Valais). Available at: https://www.hevs.ch/media/document/3/schegg_2018_european_hotel_distribution_survey_hotrec.pdf, (accessed 28.09.2018).

PLANO DE FORMAÇÃO EM EMPRESA NA ÁREA DO ENSINO – TRIÉNIO 2019-2021

<http://hdl.handle.net/10400.1/14606>

Lúcia Filipa Silva da Fonte

Mestrado em Gestão de Recursos Humanos

ORIENTADOR

*Cátia Andreia Vera Verfssimo de
Sousa*

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

PALAVRAS-CHAVE

*Formação,
necessidades de formação,
plano de formação,
gestão da formação nas
organizações*

ABSTRACT

The Training Plan aims to contribute to the development of human potential in response to the market needs, through the preparation and qualification of professionals to provide services with an excellent technical quality. This concern makes it essential for the training of professionals, so that they can provide adequate, innovative and quality solutions. The Training Plan aims to organize and make visible the information regarding the training needs of any organization. In this context, this project aimed to build a training plan that contemplates the analysis of the needs of all employees. Through the application of questionnaires to all employees and meetings with the Pedagogical Directors and the Engineer responsible for maintaining the company space, this project resulted in the design of the Training Plan for the private educational company.

Este projeto teve como objetivo a construção de um plano de formação que contemplasse a análise das necessidades de todos os colaboradores. Através da aplicação de questionários a todos os colaboradores de uma empresa na área do ensino, e reuniões efetuadas com os Diretores Pedagógicos e o Engenheiro responsável pela manutenção do espaço da empresa, este projeto resultou na conceção do Plano de Formação para essa empresa.

O Plano de Formação delineado teve como objetivo geral melhorar a qualidade da prestação de serviços, nomeadamente melhorar a qualidade de ensino, assim como potenciar o desenvolvimento pessoal e organizacional da empresa. Neste sentido, a formação a desenvolver tem em vista o desenvolvimento das

competências dos colaboradores, o desenvolvimento nos colaboradores de padrões de comportamento e atitudes com vista à eficiência, a transmissão de todos os conhecimentos necessários ao desenvolvimento da carreira e a promoção do desenvolvimento profissional. Este plano de formação permite ainda adaptar os colaboradores às mudanças estruturais, potenciar a comunicação entre os diversos departamentos, assim como determinar e assumir as inovações e alterações necessárias a realizar, para assegurar o desenvolvimento da empresa. O plano de formação proposto teve subjacente a realidade de cada colaborador e de cada departamento, pelo que a sua planificação vai ao encontro das particularidades reveladas ao longo de toda a análise efetuada. Assim, e considerando as características particulares dos colaboradores da empresa, os níveis de qualificação e a especificidade patente nas funções assumidas (mesmo dentro da mesma categoria profissional), as ações delineadas neste plano englobam 3 tipos de formação: 1) formação para todos os elementos da equipa, tendo por base os objetivos estratégicos da empresa e as necessidades identificadas; 2) formação específica para colaboradores, promovida pela empresa; e 3) formação específica para colaboradores, promovida por entidades externas.

A perceção na realização deste projeto é que de uma forma geral os trabalhadores desta empresa privada, no ramo de atividade da Educação, encaram e interpretam a formação como uma mais-valia e uma oportunidade de crescimento pessoal, profissional e da empresa.

Em termos de limitações, no decorrer do diagnóstico das necessidades formativas, nomeadamente na aplicação dos questionários, foi possível observar algum receio em ferir suscetibilidades ao avaliar quer os diversos departamentos, quer a entidade patronal. Apesar de ter sido referida e reforçada a ideia de que os questionários eram anónimos e que tinham como único objetivo a conceção de um Plano de Formação adequado às necessidades de cada funcionário, este receio pode ter influenciado os resultados. No entanto, parecem não existir incongruências entre os questionários e as entrevistas às chefias, pelo que se acredita que o presente plano vai ao encontro de todas as particularidades e permitirá atingir os objetivos a que se propõe.

Caberá ao gestor da formação, dentro do departamento de recursos humanos, que tem um papel primordial e imprescindível em todo o processo formativo, a execução, acompanhamento, controlo e avaliação deste plano de formação. O gestor tem ainda a responsabilidade de gerir todos os recursos inerentes à execução do plano de formação, nomeadamente, os recursos físicos, humanos e económicos. O gestor de formação terá o papel de garantir a qualidade e o sucesso da formação. A análise da frequência na formação de Gestão e Organização da Formação e da execução deste trabalho é bastante positiva uma vez

que para além das aprendizagens pessoais, se considera que este trabalho é instrumento estratégico para o cumprimento da missão da empresa: proporcionar um ensino de qualidade, educar cidadãos.

Saber quando o colaborador pode apresentar um desempenho superior ao esperado, ou que num certo período de tempo por motivo extra ou intraorganização o seu desempenho está a ser afetado, é resultado de um departamento de recursos humanos bem estruturado. Os recursos humanos têm que proporcionar à organização soluções para que os seus colaboradores possam desempenhar da melhor forma o seu trabalho, atendendo a todos os anseios pessoais e do ambiente social dentro da organização. Inserir programas de qualidade de vida no trabalho, formações, incentivos financeiros e de bem-estar. Outra função para os recursos humanos é organizar políticas e ações para que as pessoas possam desempenhar o seu trabalho com a maior eficácia. Para atingir a efetividade, os recursos humanos necessitam de superar os seus próprios limites, ou seja, têm que ir para o terreno, para conseguir responder às características e diferenças individuais de cada colaborador, isto pode ajudar a entender a diversidade e singularidade das pessoas, proporcionando um importante processo de administração das organizações. O sector dos recursos humanos não é responsável direto pelo sucesso da empresa, pois esse sucesso depende de outros fatores para alcançar o resultado esperado, é sim, o de criar sinergias entre as estratégias da organização e as estratégias dos trabalhadores. E assim, a organização deve proporcionar toda a estrutura possível para que o gestor de recursos humanos realize de maneira consistente e eficaz o seu trabalho.

Em suma, a Gestão dos Recursos Humanos, e as práticas utilizadas para o uso da gestão são estrategicamente importantes, porque são centrais para a criação da capacidade organizacional que possibilita a conceção dos objetivos estratégicos, garantindo assim, o alinhamento das políticas de gestão de recursos humanos com a estratégia da organização, como assegurar um maior ajustamento entre os efetivos e os objetivos organizacionais no presente e posteriormente, captar e atrair trabalhadores qualificados, motivar e reter trabalhadores e desenvolver as capacidades e gerir carreiras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cardim, J. C. (2012). *Gestão da Formação nas Organizações: A formação na prática e na estratégia das organizações* (2ª ed.). Lisboa: Lidel.

Conceição Ramos, M. (2007). Aprendizagem ao longo da vida. Instrumento de empregabilidade e integração social. *Revista portuguesa de pedagogia*, 299-333.

DOI: https://doi.org/10.14195/1647-8614_41-3_15

Sovienski, F., & Stigar, R. (2008). Recursos humanos x gestão de pessoas. *Revista Científica de Administração e Sistemas de Informação*, 10(10), 51-61. Retrieved from http://sinop.unemat.br/site_antigo/prof/foto_p_downloads/fot_10532becubsos_humanos_x_gest_yo_de_pessoas_pdf.pdf

Fonseca, A. A. S. (2003). *A influência da gestão de linha na gestão de recursos humanos nas organizações* (Doctoral dissertation)

Ramos, M. C. (2003). *Acção Social na Área do Emprego e da Formação Profissional*. Lisboa: Universidade Aberta.

Ramos, M. C. (2005). Economia social, inclusão e responsabilidade social empresarial. *Revista Investigação e Debate em Serviço Social*, nº 15, nº especial, 133-175

A GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS NO VILA VITA PARC RESORT & SPA

<http://hdl.handle.net/10400.1/14635>

Rita da Cruz Pinheiro Peixoto

Mestrado em Gestão de Recursos Humanos

ORIENTADORES

Célia Maria Quitério Ramos

Escola Superior de Gestão, Hotelaria e
Turismo da Universidade do Algarve &
CinTurs – Research Centre for Tourism,
Sustainability and Well-being

Ileana Androniu Pardal Monteiro

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

PALAVRAS-CHAVE

*Gestão de recursos humanos,
hotelaria,
sistemas de informação,
recrutamento*

RESUMO

A indústria hoteleira é caracterizada por intensa competição, onde cada hotel deve otimizar os seus recursos humanos para obter vantagem competitiva a fim de sobreviver e garantir o seu sucesso.

Devido às características da atividade hoteleira, a adoção de Sistemas de Informação para a Gestão de Recursos Humanos (SIGRH) é uma mais valia para o recrutamento de profissionais com o perfil de colaborador adequado.

No presente estudo pretende-se mostrar que com a implementação de um SIGRH num hotel é possível melhorar os procedimentos associados à gestão de recursos humanos, enquanto aumenta a satisfação dos técnicos de recursos humanos.

A gestão de recursos humanos tem vindo a progredir em consonância com as mudanças registadas na sociedade, tanto a nível tecnológico, cultural e económico. Antigamente, a gestão de recursos humanos era interpretada como pouco significativa. Atualmente, passou a adquirir valor estratégico no contexto empresarial fazendo com que as pessoas e empresas olhem de forma diferente para esta área (Rascão, 2004). Como consequência desta nova visão, surgiu a necessidade de encontrar uma gestão de recursos humanos sustentável que abrangesse tanto o lado humano, como tecnológico, de forma a fomentar a competitividade e a maximizar os resultados desejados. Com o aumento da competitividade entre as organizações e da constante procura por uma posição de destaque, tornou-se fulcral a modernização e aceitação do mundo tecnológico, bem como a qualificação dos recursos humanos. O mercado é cada vez mais exigente e inconstante e, desta forma, as empresas precisam de criar me-

canismos para satisfazer e superar as necessidades do seu público-alvo para não o perderem para os seus concorrentes, enquanto garantem as condições de trabalho adequadas para os seus colaboradores.

Na hotelaria, a exigência do público é ainda mais elevada, pois é necessário adotar estratégias que permitam diferenciar um hotel de outro. Um fator chave de diferenciação é o capital humano, tornando-se este assim uma vantagem competitiva. Em cada processo de recrutamento de novos colaboradores é essencial cativar o candidato ideal, pelo que é fulcral que haja uma coerência total entre a missão da empresa e o seu departamento de recursos humanos, de forma a serem transmitidos os verdadeiros valores da empresa.

A atividade hoteleira é uma das áreas mais competitivas, focada na qualidade de serviços prestados aos clientes e na satisfação das necessidades e desejos dos mesmos, pelo que o recrutamento do staff adequado é um desafio que exige a recolha, armazenamento e consulta de informação relacionada com as características dos seus recursos humanos. Assim, a utilização de um SIGRH diminui os tempos de resposta, reduz custos administrativos, aumenta a produtividade e melhora o processo de tomada decisão no recrutamento.

Desta forma, o principal objetivo deste estudo foi compreender a necessidade de utilização de um SIGRH para melhorar o desempenho de um hotel, com vista a aumentar a eficiência dos seus funcionários bem como, estudar a satisfação decorrente da utilização de um SIGRH no Departamento de Recursos Humanos. O SIGRH escolhido para este estudo foi o uMan Xpert HR Solutions, com o objetivo de responder à questão de investigação, “qual a importância e alterações resultantes da implementação do sistema de informação no Departamento de Recursos Humanos de um hotel?”.

Estudo de Caso

Metodologia

A metodologia considerada para compreender a importância, o papel e a satisfação de um SIGRH no departamento de recursos humanos de um hotel foi dividida em duas etapas: (i) descrever a implementação de um SIGRH num hotel e (ii) avaliar a satisfação dos técnicos de recursos humanos após a implementação do SIGRH (com recurso a um inquérito).

Considerações Finais

A adoção de um SIGRH demonstrou ser uma mais-valia para o departamento de recursos humanos, possibilitando um melhor acesso e controlo de informação referente aos colaboradores, proporcionando uma melhor gestão dos mesmos. Este sistema veio reformular os procedimentos até agora utilizados, atualizando-os e simplificando-os, tornando as tarefas mais rápidas e rigorosas. Todos os elementos do departamento utilizam a uMan nas suas atividades diárias, mostrando-se satisfeitos com a mesma. A adoção da uMan trouxe muitas mudanças positivas. Observando as respostas obtidas através do inquérito, podemos depreender que fácil perceção do SIGRH permitiu que todos os elementos da equipa rapidamente conseguissem executar todas as tarefas necessárias e que compreendessem, desde logo, o contributo positivo da uMan Xpert para todo o departamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Armstrong, M. (2006) *A Handbook of Human Resource Management Practice*. 10th Edition, Kogan Page Publishing, London.

Chiavenato, I. (2010) *Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações*. 3ª ed. - Rio de Janeiro: Elsevier.

Rascão, J. (2004) *Sistemas de Informação para as Organizações*. Lisboa, Edições Sílabo, abril de 2004.

Varajão, J. (2002) *Função de Sistemas de Informação: Contributos para a melhoria do sucesso da adopção de tecnologias de informação e desenvolvimento de sistemas de informação nas organizações*. Universidade do Minho

AMBIENTES DE TRABALHO: UMA PERSPETIVA MULTIGERACIONAL SOBRE VALORES DE TRABALHO E PERCEÇÕES ENTRE GERAÇÕES

<http://hdl.handle.net/10400.1/15466>

Teresa Andreia Almeida Machado

Mestrado em Gestão de Recursos Humanos

ORIENTADORES

*Cátia Andreia Vera Veríssimo
de Sousa*

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

PALAVRAS-CHAVE

*Gerações,
diversidade geracional,
valores do trabalho,
gestão de recursos humanos*

RESUMO

A multigeracionalidade pode ter impactos positivos e negativos na gestão de recursos humanos, na medida em que a identidade geracional pode determinar o que os indivíduos de uma geração querem do trabalho. O estudo pretende observar diferenças nos valores de trabalho por gerações; observar diferenças na percepção dos valores de trabalho das gerações e identificar os aspetos positivos e negativos de cada geração. Os resultados evidenciam que não existem diferenças geracionais na graduação de valores de trabalho, contudo existem diferenças na percepção dos valores de trabalho.

O atual interesse no estudo das gerações emerge da psicologia empresarial, organizacional e sociologia e explora padrões de semelhança e diferença entre gerações, procurando compreender as possíveis implicações da atual composição geracional dentro das organizações, que inclui membros de três gerações (Edge, 2014).

Neste contexto de diversidade geracional, procurou-se integrar o constructo dos valores do trabalho, o qual é reconhecidamente importante tanto para os indivíduos, como para as organizações. Alguma literatura tende a afirmar que as pessoas que crescem no mesmo contexto social, que são influenciadas pelo mesmo conjunto de forças sociais, partilham valores semelhantes (Lyons et al., 2005), desenvolvem semelhanças nas suas atitudes e crenças com base em experiências de vida partilhadas (Meriac et al., 2010) o que determina mudanças na estrutura do constructo valor de trabalho de geração para geração (Gursoy et al., 2008).

Estudo

A literatura sobre as diferenças geracionais no trabalho é vasta, contudo parecem existir ainda algumas controvérsias nos resultados obtidos nas várias investigações realizadas. Enquanto alguns autores defendem a existência de diferenças significativas nos valores de trabalho entre gerações, outros mostram que essas diferenças são subtis e que podem estar relacionadas com crenças estereotipadas, ou até mesmo estar associadas a outras variáveis que não a geração.

As organizações, perante a diversidade, têm que ter a capacidade de gerir pessoas de diferentes gerações, de adaptar o local de trabalho a uma força de trabalho multigeracional (Saba, 2013). Os estudos sobre diferenças geracionais no local de trabalho não só têm implicações no recrutamento, contratação e retenção, como também fornecem aos gestores uma base para o desenvolvimento de estratégias de trabalho de equipa (Clark, 2017).

Com base nestas premissas e no conhecimento que a atual distribuição geracional de trabalhadores da administração pública é desproporcional, o estudo tem como objetivos:

- H1) Observar as diferenças relativas aos valores de trabalho valorizados por cada geração;
- H2) Observar as perceções que cada geração tem sobre as outras relativamente aos valores de trabalho; e
- H3) Identificar os aspetos considerados positivos e negativos de cada geração.

Para verificar as hipóteses levantadas, optou-se por um estudo quantitativo, com aplicação dum questionário, em formato papel e online, a trabalhadores da Administração Pública. A amostra é de 285 participantes com idades compreendidas entre os 18 e os 69 anos. Dos 285 participantes, 53 pertencem à geração Baby Boomers, 117 à Geração X e 115 à Geração Y.

No que refere aos valores de trabalho, os resultados obtidos evidenciam similitude quanto à importância que cada geração atribui aos valores de trabalho, permitindo concluir que para as três gerações os valores instrumentais têm maior importância e os valores de prestígio têm menor relevância, não se confirmando a hipótese 1 (H1), uma vez que não se observaram diferenças estatisticamente significativas nos valores de trabalho de acordo com a geração. Tendo por base os resultados obtidos, confirma-se a hipótese 2 (H2), ou seja, existem diferenças na perceção dos valores de trabalho valorizados pelas gerações. Na

apreciação dos aspetos positivos e negativos que cada geração tem sobre as restantes (H3), verifica-se concordância entre gerações.

Querem os dados mostrar que, nas três gerações estudadas, não existem diferenças reais e estatisticamente significativas nos valores de trabalho. As diferenças geracionais evidenciadas são percecionadas, notando-se uma diferença estatisticamente significativa entre os valores reais de cada geração e os valores que essa geração percebe existirem nas restantes, inclusive naquela de que faz parte. Considerando-se de interesse destacar que, inclusive, a percepção que os inquiridos têm dos colegas da sua geração não é coincidente com os seus valores de trabalho reais.

Em suma, os resultados deste estudo revelaram que não existem diferenças geracionais reais no que se refere aos valores de trabalho valorizados por cada geração, mas que as percepções que cada geração tem sobre a sua e as restantes não são unânimes.

Em termos de implicações práticas, este estudo permite constatar que não são as diferenças reais entre as gerações que influenciam o trabalho, mas sim a crença de que elas existem e segundo Finkelstein e colegas (2013), os locais de trabalho estão repletos de estereótipos e meta-estereótipos relacionados à idade.

Deste modo, é importante que os gestores de recursos humanos enfatizem as vantagens de trabalhar num grupo com idades variadas, evidenciem objetivos partilhados e comuns, procurando reduzir as percepções de “nós” e “eles” reforçando o senso de “nós” (King et al., 2019). Embora as pessoas possam experimentar diferenças nas suas necessidades e preferências ao longo da carreira, criar padrões para as gerações pode ser uma tarefa difícil, pelo que é importante que os gestores procurem identificar as prioridades, necessidades e motivações de cada colaborador ao longo dos diferentes estágios de vida e carreira (King et al., 2019).

Aceitando que existem estereótipos geracionais no local de trabalho, concorda-se com Clark (2017) quando sugere que seria importante esclarecer os trabalhadores sobre a [in]existência de diferenças geracionais e promover um ambiente de trabalho de respeito onde todas as gerações possam contribuir e sentir-se valorizadas.

Conclusão

A identificação de como cada geração difere no seu local do trabalho, quais os seus valores de trabalho primordiais, quais os fatores que mais as motivam,

fornecerá às organizações e aos gestores de recursos humanos, oportunidades para ajustar e adaptar as suas práticas, políticas e estratégias, tendo em vista um aumento não só da produtividade, mas também da motivação, satisfação e retenção do seu capital humano.

Por fim, conclui-se que, afastando-se de generalizações e da estereotipagem, o estudo de gerações tem o potencial de contribuir com informações valiosas sobre as carreiras num contexto histórico (Lyons et al., 2015) e de constituir um elemento adicional nos estudos sobre as relações de trabalho e nas decisões de gestão de recursos humanos, permitindo uma abordagem integrada com outros fatores que concorram para a adequação das políticas ou práticas de gestão à diversidade do capital humano atualmente existente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Kelan, E. K. (2014). Organising generations - what can sociology offer to the understanding of generations at work? *Sociology Compass*, 8(1), 20. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,cookie,shib,uid&db=edb&AN=93789738&lang=pt-pt&site=eds-live&scope=site>

King, E., Finkelstein, L., Thomas, C., & Corrington, A. (2019). Generational differences at work are small. Thinking they're big affects our behavior. *Harvard Business Review* (1 agosto, 2019, online) retrieved from <https://hbr.org/2019/08/generational-differences-at-work-are-small-thinking-theyre-big-affects-our-behavior>

Lyons, S., Urick, M., Kuron, L., & Schweitzer, L. (2015). Generational differences in the workplace: there is complexity beyond the stereotypes. *Industrial and Organizational Psychology*, 8, 346-356. <https://doi.org/10.1017/iop.2015.48>

Saba, T. (2013). Understanding generational differences in the workplace: findings and conclusions. Industrial Relations Centre, School of Policy Studies Queen's University. Retrieved from <https://irc.queensu.ca/articles/understanding-generational-differences-workplace-findings-and-conclusions>

Sousa, I., & Ramos, S. (2017). Diversidade intergeracional no trabalho: Demasiado parecidos para serem diferentes? *SUPERAVIT, Revista de Gestão & Ideias*, 3, 31-40. <https://doi.org/10.26358/srgivol3ar32>

AUTOAVALIAÇÃO. QUAL A IMPORTÂNCIA QUE LHE É DADA? UM ESTUDO DE CASO

<http://hdl.handle.net/10400.1/14109>

Milene Isabel Agostinho Martins

Mestrado em Gestão e Administração Escolar

ORIENTADORES

Rute Cristina Correia da Rocha

Teresa Cristina Moura Vitorino

Escola Superior de Educação e
Comunicação da Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Avaliação de escolas,
autoavaliação de escolas,
utilidade da autoavaliação de escola,
importância da autoavaliação de
escolas*

ABSTRACT

This article presents the conclusions of a study conducted for the Masters in School Management and Administration, titled "Self-Evaluation. What is its importance? A case study". The study's objective was to answer the question "What importance does the teaching staff give to the work developed by the self-evaluation team?", having the main goal of determining if the work developed by the self-evaluation team of a cluster of schools is recognized and appreciated by their peers.

Key words: school evaluation; self-evaluation of schools; utility of school' self-evaluation; importance of school' self-evaluation

O conceito de avaliação das escolas evoluiu ao longo dos anos e resulta “de uma evolução histórica, tendo em conta não só o contexto social, político, cultural ou económico, mas também as correntes educacionais que foram dominando quer a conceção de escola, quer a própria avaliação” (Oliveira, 2016, p. 132), tendo sempre como intuito melhorar a qualidade do sistema educativo e devendo ser encarada como algo de bom e positivo.

Em 2002, a Lei nº 31/2002, de 20 de dezembro, tornou a avaliação de escolas obrigatória para “pôr a avaliação ao serviço dos valores educativos e das pessoas que deles mais necessitam” (Guerra, 2002, p. 13). Podendo ser uma avaliação externa ou interna, são muitos os autores que consideram que a mais eficaz é a autoavaliação, dado contribuir “para o reforço do profissionalismo e das competências docentes, para a melhoria das práticas de ensino-aprendizagem e para o bem-estar dos elementos da comunidade educativa” (Costa, 2007, p. 229), isto porque promove uma autoanálise crítica e única da realidade de cada escola.

Com o estudo em questão, procurou-se contribuir para a perceção sobre a importância que é dada, pelo pessoal docente, ao trabalho desenvolvido pela equipa de autoavaliação (EAAV) do agrupamento de escolas (AE) em estudo. Para tal, definiram-se objetivos intermédios que nos possibilitaram a obtenção das respostas que procurávamos e levou-se a cabo um estudo de caso intrínseco tendo por base uma abordagem interpretativa/qualitativa.

Procedeu-se, primeiramente, à aplicação de um questionário multidimensional, permitindo medir várias variáveis e usando diversas escalas, a todos os docentes colocados no início do ano letivo no AE (190). O questionário por nós contruído era composto por três secções:

- A – Dados profissionais**, onde foram recolhidas apenas informações pertinentes para a caracterização da amostra;
- B – Autoavaliação de escolas**, onde foram colocadas questões sobre a opinião dos respondentes em relação ao processo de autoavaliação no geral, em que deveriam responder a questões gerais acerca deste tema sem que se referissem ao seu agrupamento;
- C – Autoavaliação de escolas no AE em estudo**, onde se colocaram questões sobre a opinião dos respondentes em relação ao processo de autoavaliação levado a cabo no seu AE. Assim, pretendeu-se obter a opinião dos respondentes acerca do que consideram que deve acontecer e do que consideram que efetivamente acontece no seu AE, possibilitando-nos a comparação entre as opiniões dos respondentes sobre o que é, para si, desejável e aquilo que consideram ser a realidade do AE em estudo. Antes da aplicação do questionário no AE, procedeu-se à realização de um estudo-piloto com o intuito de verificar a adequação e clareza das questões. Os dados recolhidos foram tratados quantitativamente recorrendo ao Microsoft Excel 365.

De seguida procedeu-se à recolha de informação através de entrevistas estruturadas, ligeiramente distintas, a pessoas de interesse do AE: diretora, coordenadora da EAAV e coordenador do departamento em que mais docentes referiram, no questionário, conhecer o trabalho da EAAV. Estas entrevistas foram gravadas usando dois gravadores de áudio e, posteriormente, transcritas na íntegra, para que se pudessem categorizar os dados e proceder à sua análise usando o método de Collaizzi, permitindo agrupar as afirmações dos entrevistados em subcategorias de acordo com o seu significado. Seguidamente os dados foram tratados no software NVivo 12.

Ao longo do estudo os dados foram triangulados e recorreu-se a diversas fontes de evidência com o intuito de dar resposta à pergunta de partida: “Qual a importância dada ao trabalho desenvolvido pela equipa de Autoavaliação pelo pessoal docente de um agrupamento de escolas?”

Para a realização deste estudo foram desenvolvidos diversos procedimentos éticos: foi solicitada autorização à direção do AE para a realização do estudo; os instrumentos utilizados foram todos registados no site “Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar”, <http://mime.gepe.min-edu.pt/>, da Direção Geral da Educação; foi garantido o anonimato do AE e de todos os participantes no estudo.

Com este estudo pretendeu-se aceder à perceção sobre a importância que é dada, pelo pessoal docente, ao trabalho desenvolvido pela EAAV do AE em estudo. De salientar que a EAAV está implementada no AE desde 2009/2010. Do estudo realizado podemos inferir que a perceção que os docentes têm acerca da autoavaliação é que ela é útil, gostam de participar no processo de autoavaliação, mas não têm qualquer interesse em ter trabalho para o levar a cabo integrando a EAAV. De acordo com os dados obtidos, a sobrecarga de trabalho e a consequente falta de tempo são disso potenciadoras, tal como já referido por Martins, Rocha, & Vitorino (2019). Ainda tendo por base os dados obtidos, parece-nos preocupante que 47 docentes que se encontravam no AE há mais de um ano desconhecem que o mesmo tem um processo de autoavaliação implementado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Costa, J. A. (2007). Avaliação, Ritualização e Melhoria das Escolas: À Procura da Roupas do Rei. Em T. Gaspar (Ed.), *Avaliação das Escolas - Modelos e Processos. (Actas de um Seminário realizado em 13 de dezembro de 2005)* (pp. 229-236). Lisboa: Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação.

Guerra, M. Á. (2002). Como um Espelho - Avaliação Qualitativa das Escolas. Em J. Azevedo (Ed.), *Avaliação das Escolas: Consensos e Divergências* (pp. 11-31). Porto: Edições ASA.

Martins, M., Rocha, R., & Vitorino, T. (2019). Comissão de Autoavaliação: valorização e participação dos docentes. *Revista Multidisciplinar*, 1(2), pp. 131-142.
doi:<https://doi.org/10.23882/MJ1913>

Oliveira, A. M. (2016). Autoavaliação e melhoria das escolas: numa lógica de compromisso. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, 16, pp. 129-144.

Obtido de http://www.fep.porto.ucp.pt/sites/default/files/files/FEP/RPIE/RPIE1606_AutoavaliacaoMelhoriaEscolas.pdf

Legislação Consultada

Lei nº31/2002, de 20 de dezembro. *Diário da República: I Série - A, n°294* pp. 7952-7954. Assembleia da República: Lisboa. Obtido de <https://dre.pt/application/file/a/405438>

A INTERAÇÃO ENTRE CONTROLO INIBITÓRIO E FLUÊNCIA DE LEITURA NO DESEMPENHO NO TESTE DE CORES E PALAVRAS DE STROOP

<http://hdl.handle.net/10400.1/15429>

Cristiana Andreia Fonseca Laranjinho

Mestrado em Neurociências Cognitivas e Neuropsicologia

ORIENTADOR

Luís Miguel Madeira Faísca
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
da Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Teste de Stroop,
controlo inibitório,
fluência de leitura,
teoria da automaticidade*

ABSTRACT

The present study characterizes the correlation between reading fluency and Stroop test performance in young adults and if this correlation depends on inhibitory control (IC) of these individuals. The study contradicted the existing scientific literature and concluded that Stroop performance declined when subjects had a more automatized reading process and had high IC levels.

As origens do Teste de Cores e Palavras de Stroop (TCPS) remontam a 1935 quando John Stroop publicou a sua primeira versão⁽⁶⁾. Geralmente, este teste é constituído por três tarefas que devem executar-se o mais rápido possível:

- 1) leitura de palavras (nomes de cores);
- 2) nomeação de cores de estímulos neutros;
- 3) nomeação de cores de palavras (palavras da primeira página impressas com as cores da segunda, sem coincidir a cor e palavra).

A sua principal utilidade é fornecer uma medida de interferência - efeito de Stroop - que resulta da diminuição da velocidade de nomeação de cores das palavras, devido à incongruência entre a cor e o significado semântico. Os sujeitos têm de ser capazes de inibir a resposta irrelevante (leitura) que entra em conflito com a resposta desejada (nomeação).

O extensivo treino de leitura parecia ser a causa da interferência. De acordo esta teoria, uma leitura mais automatizada deveria desempenhar um papel disruptivo na tarefa, por os sujeitos não conseguirem impedir-se de ler. No entanto, o papel da leitura não tem sido claro. Vários estudos verificaram que sujeitos com melhores capacidades de leitura apresentam valores de interferência mais baixos pois o conflito será mais fácil de resolver se as palavras forem rapidamente

reconhecidas e o seu processamento léxico-semântico conseqüentemente inibido, favorecendo a posterior nomeação de cores^{(2) (3) (4)}.

O efeito de Stroop parece então resultar da interação entre processos de leitura e de inibição executiva, tornando-se interessante averiguar que fração da variância da interferência é explicada por esses processos.

Objetivo: Caracterizar, em jovens adultos, o contributo da fluência de leitura (FL) para o desempenho no TCPS e verificar se depende do controlo inibitório (CI) dos sujeitos, através de tarefas que não envolvem leitura.

Hipóteses: O efeito de Stroop correlaciona-se negativamente com FL; o contributo da FL no desempenho do teste é moderado pelo CI dos indivíduos.

Metodologia

Participantes: A amostra incluiu 70 participantes (50 mulheres, 20 homens): média etária de 22,6 anos (DP de 2,67 anos) e escolaridade média de 14,7 anos (DP 2,48 anos). Critérios de inclusão: entre 18 e 30 anos, falantes nativos de Português Europeu e visão e audição normal ou corrigidas; Critérios de exclusão: histórico de perturbação neurológica ou psiquiátrica e diagnóstico de dislexia.

Instrumentos: Adaptação portuguesa do TCPS⁽¹⁾; Provas de FL: leitura de texto “A História do Chocolate”, de palavras (alta e baixa frequência) e pseudo-palavras; Provas de CI: tarefas “STOP-IT” e *Go/No-Go*;

Procedimentos: Análise descritiva do desempenho das tarefas, análise do coeficiente de correlação de *Pearson* entre as pontuações do teste com as provas de FL e medidas CI e análises de regressão para verificar o papel moderador do CI na relação Leitura-Stroop (SPSS).

Resultados e Discussão:

De três medidas de interferência, a diferença foi a única a estabelecer correlações positivas significativas com as medidas de FL, sugerindo que sujeitos com uma leitura mais automatizada têm um pior desempenho no teste. O padrão de resultados (embora não significativo) foi transversal às diferentes medidas de FL e formas de pontuar o TCPS, não corroborando os estudos anteriores e favorecendo a teoria da automaticidade.

Relativamente às medidas CI, estas estabeleceram correlações positivas moderadas e significativas entre si, mas não com as de interferência. Tal não era expectável, pois o TCPS é tradicionalmente considerado uma medida de inibi-

ção, embora evidências empíricas de um relacionamento fraco, ou nulo, entre Stroop e “STOP-IT” já tenham sido mencionadas noutros estudos.

Quanto ao papel possivelmente moderador do CI observou-se a existência de um padrão comum às diferentes medidas de FL. O prejuízo/benefício que os níveis de FL trazem à tarefa parecem depender do nível de CI do sujeito: quando os níveis de FL reduzem, o desempenho melhora quando o CI é elevado (CI é suficiente para travar a interferência causada pelo fraco automatismo da leitura e atenua consoante os níveis de CI vão diminuindo, possivelmente por os indivíduos não conseguirem travar a interferência da leitura, apesar de pouco automatizada); quando os níveis de FL aumentam, o desempenho piora quando o CI é elevado. Este resultado não era expectável e uma interpretação possível, mas especulativa, é que o automatismo da leitura é tão intrusivo que o CI dos sujeitos não é suficiente para travar os seus efeitos, mesmo que elevado. Esta dependência da leitura poderá também explicar parcialmente a ausência de correlações entre o TCPS e as medidas CI.

Limitações: diferenças metodológicas a pontuar o TCPS, amostra reduzida, maioritariamente constituída por mulheres universitárias e ausência de valores padronizados na maioria das provas. No entanto, o principal contributo deste estudo foi a introdução das medidas puras de CI, com o intuito de perceber como influenciam a relação Leitura-Stroop.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Fernandes, S. (2013). *Adaptação Portuguesa do Teste de Cor e Palavras de Stroop* (1.ª Ed). Lisboa: CEGOC-TEA.
- [2] Mano, Q. R., Williamson, B. J., Pae, H. K., & Osmon, D. C. (2015). Stroop interference associated with efficient reading fluency and prelexical orthographic processing. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 38(3), 275–283. doi:10.1080/13803395.2015.110702.
- [3] Protopapas, A., Archonti, A., & Skaloubakas, C. (2007). Reading ability is negatively related to Stroop interference. *Cognitive Psychology*, 54(3), 251–282. doi:10.1016/j.cogpsych.2006.07.003.
- [4] Protopapas, A., Vlahou, E. L., Moirou, D., & Ziaka, L. (2014). Word reading practice reduces Stroop interference in children. *Acta Psychologica*, 148, 204–208. doi:10.1016/j.actpsy.2014.02.006.
- [5] Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643–662.

OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA: THE EFFECTS OF APNEA-HYPOPNEA INDEX, OXYGEN DESATURATION AND DAYTIME SLEEPINESS ON COGNITIVE FUNCTION

<http://hdl.handle.net/10400.1/15374>

Laura Nedel Duarte

Mestrado em Neurociências Cognitivas e Neuropsicologia

ORIENTADOR

Dina Lúcia Gomes Silva

Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
da Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Obstructive sleep apnea,
cognitive impairment,
daytime sleepiness,
sleep fragmentation*

ABSTRACT

Objective: *This study compared the neuropsychological performance of obstructive sleep apnea (OSA) patients with different disease severity levels and tested for associations between cognitive performance and excessive daytime sleepiness (EDS) or desaturation indexes, while controlling for the presence of several covariates.*

Methods: *Thirty-eight newly diagnosed patients (58 ± 10.8 years; 27 males) underwent ambulatory polysomnography and comprehensive neuropsychological and subjective EDS evaluation.*

Results: *Severely affected OSA patients presented mild impairment in a global cognitive measure compared to normative data ($z = -1.2$). Higher levels of EDS were associated with lower performance in the Stroop Test, regardless of disease severity ($.20 \pm .52$ vs. $-.33 \pm .63$ vs. $-.35 \pm .35$, mild vs. moderate vs. severe EDS, $p = .030$).*

Conclusion: *Severely affected patients presented deficits in general cognitive performance, yet no such deficits were observed in mild and moderate OSA patients. Desaturation indexes were not significant contributors to the prediction of neuropsychological performance. EDS was associated with poorer inhibitory control performance in these patients, regardless of disease severity, endorsing the possible association between neural circuitry involved in inhibitory processes (e.g., cognitive interference) and symptoms of circadian rhythm sleep disorders (e.g., excessive daytime sleepiness). This study evidenced the impact of OSA on cognition but also highlights the importance of the psychophysiological aspect of the disorder, which should encourage clinicians to look beyond the medical status of the patient.*

Obstructive sleep apnea syndrome (OSA) is a sleep-disordered breathing characterised by repeated episodes of upper airway closure during sleep. The obstruction of the upper airway causes oxygen saturation to drop, resulting in respiratory effort and microarousals from sleep, which often cause excessive daytime sleepiness (EDS)⁽¹⁾. OSA can have a great impact on cognition. While the literature describes several cognitive functions affected by OSA, the most reported domains are attention, memory and executive functions⁽²⁾. Many studies have demonstrated a relationship between OSA and cognitive impairment, yet, findings are not consistent and there is no consensus on the mechanisms mediating this effect⁽¹⁾.

Conflicting findings may be partly explained by disease severity, where a minor cognitive deficit is observed in mild OSA patients and a greater impairment in moderate to severe cases⁽³⁾. An aetiological model⁽⁴⁾ suggests that sleep fragmentation and intermittent hypoxemia account for the development of cognitive impairment and may produce different patterns of cognitive decline. Additionally, research shows that EDS plays an important role in neurocognitive dysfunction in OSA⁽⁵⁾. Despite the remarkable growth of scientific research on OSA and its effects on cognition, the mechanisms underlying this association are still debatable.

METHODS

Participants

Thirty-eight recently OSA diagnosed patients aged 44-78 (Mage=58.3,SD =10.82;27 males) were included. Participants were excluded if it was determined that they presented dementia, history of cerebrovascular disease, current use of CNS active medication or other illnesses affecting cognitive function. The sample consisted of one group of 14 mild OSA patients (AHI5<15), a group of 10 patients with moderate OSA (AHI15<30) and a third group of 14 patients with severe OSA (AHI>30). Patients were also stratified according to their sleepiness symptoms: mild EDS(<10), moderate EDS(≥10-15) and severe EDS(16-24). Hypoxemia was operationalised in the average number of desaturation events/hour of sleep(ODI) and time spent at a saturation below 90%(SpO₂<90%).

Materials

Brief self-reports about EDS and sleep quality were used. The neuropsychological battery included the Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Rey-Osterrieth Complex Figure Test copy, Digit Span Test (DST), Auditory Verbal Learning Test, Logic Memory and RCF recall, D2 test, Trail Making Test, Stroop test, Fluency tasks, Similarities and Matrix subtests. Beck depression inventory (BDI) and a semi-structure interview regarding cognitive reserve were also administered. Nox T3TM and Somnocheck were used to diagnose OSA and to evaluate sleep-breathing parameters.

Results

Patients did not differ on demographic characteristics, cognitive reserve, insomnia index, body mass index, hypertension and diabetes. Descriptive analysis revealed a standardized z-score of -1.2 for severely affected OSA patients in the MoCA test. Mildly and moderately affected patients did not present impairment ($p > .05$). A one-way MANCOVA indicated that there were no statistically significant differences in the neuropsychological performance between OSA groups after controlling for hypertension, diabetes, CRlq, BDI and ISI scores. A one-way MANCOVA revealed statistically significant differences between severe EDS and mild EDS group means in the Stroop Test performance, which persisted after controlling for the effects of DST Forward scores, $F(2,34)=4.48, p=.019$). Pearson correlation tests revealed no significant correlations between the ODI and $SpO_2 < 90\%$ and neuropsychological scores.

Discussion

This study has shown that severe OSA patients presented deficits in general cognitive performance, yet no such deficits were observed in mild and moderate OSA patients. None of the OSA factors were associated with such impairment. While sleep fragmentation measured by the AHI was not a good predictor of global cognitive impairment, the precise contribution of sleep fragmentation to global cognitive deficits may not be established with precision as this study did not have access to EEG to analyse sleep-wake states. It has been further revealed that subjective EDS is associated with poorer inhibitory control performance, regardless of OSA severity. This is broadly consistent with comparative studies

which have indicated that non-hypersomnolent OSA patients often show less neurocognitive deficits than sleepy patient⁽⁵⁾. The present findings substantiate the well-known detrimental effects of poor sleep on the prefrontal cortex circuitry.

This study supports the concept that OSA may have detrimental effects on cognitive functioning and it highlights the importance of the psychophysiological aspect of the disorder, which should encourage clinicians to look beyond the medical status of the patient.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ⁽¹⁾ Aloia, M. S., Arnedt, J. T., Davis, J. D., Riggs, R. L., & Byrd, D. (2004). Neuropsychological sequelae of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome: A critical review. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 10(05). doi:10.1017/s1355617704105134
- ⁽²⁾ Bédard, M., Montplaisir, J., Richer, F., Rouleau, I. & Malo, J. (1991) Obstructive Sleep Apnea Syndrome: Pathogenesis of Neuropsychological Deficits. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*; 13 (6), 950-964. doi: 10.1080/01688639108405110
- ⁽³⁾ Sforza, E., & Roche, F. (2012). Sleep Apnea Syndrome and Cognition. *Frontiers in Neurology*, 3. doi:10.3389/fneur.2012.00087
- ⁽⁴⁾ Beebe, D.W. & Gozal, D. (2002) Obstructive sleep apnea and the prefrontal cortex: towards a comprehensive model linking nocturnal upper airway obstruction to daytime cognitive and behavioral deficits. *Journal of Sleep Research*; 11(1), 1-16. doi: 10.1046/j.1365-2869.2002.00289.x
- ⁽⁵⁾ Zhou, J., Camacho, M., Tang, X., & Kushida, C. A. (2016). A review of neurocognitive function and obstructive sleep apnea with or without daytime sleepiness. *Sleep Medicine*, 23, 99-108. doi:10.1016/j.sleep.2016.02.008

O DECLÍNIO COGNITIVO NA ESCLEROSE MÚLTIPLA SURTO-REMISSÃO

<http://hdl.handle.net/10400.1/15612>

Maria Miguel Estima da Encarnação

Mestrado em Neurociências Cognitivas e Neuropsicologia

ORIENTADORES

Alexandra Isabel Dias Reis

Luís Miguel Madeira Faisca

Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
da Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Esclerose múltipla,
declínio cognitivo,
qualidade de vida,
coping*

RESUMO

O objetivo deste estudo foi determinar que capacidades cognitivas sofrem um maior declínio em pacientes de Esclerose Múltipla surto-remissão; e analisar a relação entre o declínio cognitivo e: reserva cognitiva, sintomatologia de ansiedade e depressão, qualidade de vida e coping. Verificou-se que os pacientes com maior declínio cognitivo são os menos escolarizados, os que se envolvem menos em atividades de lazer, apresentam maior sintomatologia depressiva e ansiosa e menor qualidade de vida.

A Esclerose Múltipla (EM) é uma doença crónica, inflamatória e degenerativa do Sistema Nervoso Central. Estima-se que em Portugal a sua prevalência seja de sensivelmente 50 casos por cada 100 000 habitantes. A EM caracteriza-se pela presença errática de sintomas que podem surgir de forma aguda, persistindo por períodos variáveis, e remitindo parcial ou totalmente por períodos de tempo também imprevisíveis. Estes episódios agudos de sintomatologia neurológica são designados por surtos. Dada a disseminação aleatória das lesões, cada surto poderá originar sintomas bastante variáveis, complicando a determinação de estádios iniciais ou tardios da doença, pelo que estes são definidos conforme a dimensão da patologia subjacente. Assim, o curso clínico da EM é variável, mas, com base no grau de atividade e na progressão de incapacidade, pode ser categorizado em surto-remissão, secundário-progressivo, primário-progressivo ou progressivo com surtos. Este estudo focou-se no tipo mais comum: a esclerose múltipla surto-remissão (ou recidivante-remitente), no qual se sucedem surtos sem que ocorra progressão contínua da doença.

O défice cognitivo é frequente e constitui uma condição debilitante que afeta os pacientes em todos os estádios da doença, tendo um impacto negativo

no funcionamento e qualidade de vida. De acordo com a literatura, os défices cognitivos mais significativamente associados a esta patologia incluem alterações na velocidade de processamento, na memória episódica e nas funções executivas. No entanto, vários estudos no âmbito da neuropsicologia têm revelado de forma consistente diferenças importantes no funcionamento cognitivo dos pacientes com EM. O conceito de Reserva Cognitiva surgiu como forma de melhor compreender a falta de correspondência entre a patologia cerebral e a apresentação clínica observada. A RC é um construto que assume que diferenças individuais no funcionamento cognitivo ou nas redes neuronais possibilitam a alguns indivíduos uma maior resiliência face à doença neurológica.

Para além dos défices cognitivos, a depressão e a ansiedade são sintomas frequentemente encontrados em pacientes de EM. De referir que estratégias individuais como as estratégias de coping também podem contribuir para alguma da heterogeneidade observada na EM. O coping tem sido considerado um importante mediador do bem-estar psicológico em qualquer doença crónica.

No presente estudo, procurou-se determinar que capacidades cognitivas sofrem maior declínio em pacientes de EM surto-remissão, bem como explicar a relação que se estabelece entre declínio cognitivo, reserva cognitiva, presença de sintomatologia ansiosa/depressiva, nível de qualidade de vida e a adoção de estratégias de coping.

Participaram neste estudo 23 pacientes (18 do sexo feminino e 5 do sexo masculino) com esclerose múltipla do tipo surto-remissão e idades compreendidas entre os 32 e os 67 anos (média \pm desvio-padrão = 47.4 \pm 11.0).

Todos os participantes foram avaliados em três dimensões:

- a) Avaliação da Reserva Cognitiva e Estimativa do Funcionamento Pré-Mórbido;
- b) Avaliação do *status* cognitivo;
- c) Avaliação da Ansiedade, Depressão, Qualidade de Vida e *Coping*.

Para avaliar o padrão de declínio cognitivo, seguiu-se o procedimento previamente utilizado por Skeel, Johnstone, Yangco, Walker & Komatireddy, que consiste na comparação entre a estimativa de inteligência pré-mórbida e as capacidades cognitivas avaliadas no momento.

Conclusão

Este estudo indicia que pacientes de EM com maior declínio cognitivo são os menos escolarizados, envolvem-se em menos atividades de lazer e apresentam maior sintomatologia depressiva e ansiosa. De uma forma geral, o *coping* ativo associa-se a melhores resultados cognitivos. Embora se tenha observado associações relevantes entre as várias variáveis avaliadas, não é possível, devido ao desenho transversal/correlacional do estudo, confirmar a natureza causal das relações encontradas. Adicionalmente, uma importante limitação deste estudo é a dimensão reduzida da amostra e a inexistência de um grupo de controlo.

Não obstante as limitações apontadas, este trabalho apresenta resultados pertinentes e, tendo em conta a relevância que os construtos estudados assumem para a vida destes pacientes, considera-se uma mais-valia apostar em investigações neste âmbito.

Apesar de reduzida, a amostra incluiu pacientes de várias zonas geográficas do país, com uma amplitude de idades alargada e uma distribuição quanto ao género aproximada da existente na população portuguesa. Adicionalmente, este estudo abordou as alterações cognitivas em pacientes de EM numa perspetiva pouco explorada na literatura. Os nossos resultados assumem ainda implicações clínicas relevantes. Primeiramente, tendo em conta os benefícios oferecidos pela RC, revela-se fundamental que esta seja considerada e avaliada na prática clínica. Complementarmente, a sintomatologia depressiva/ansiosa não deve ser interpretada como algo natural e inevitável no curso da doença de EM.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Stern Y. Cognitive reserve. *Neuropsychologia*. 2009; 47(10): 2015-2028. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2009.03.004.

Alves, L. *Estimação da Inteligência Pré-Mórbida: construção, validação clínica e normalização do Teste de Leitura de Palavras Irregulares (TeLPI)*. (Dissertação de doutoramento). Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal; 2012.

Skeel R, Johnstone B, Yangco D, Walker S, Komatireddy G. Neuropsychological Deficit Profiles in Systemic Lupus Erythematosus. *Applied Neuropsychology*. 2000; 7 (2): 96-101. doi: 10.1207/S15324826AN0702_5.

Chiaravalloti N, DeLuca J. Cognitive impairment in multiple sclerosis. *The Lancet*. 2008; 7 (12): 1139-51. doi: 10.1016/S1474-4422(08)70259-X.

McCabe MP, McKern S, McDonald E. Coping and psychological adjustment among people with multiple sclerosis. *J Psychosom Res*. 2004; 56: 355-361. doi:10.1016/S0022-3999(03)00132-6.

ORGANOIDS IN DISEASE AND CANCER RESEARCH

<http://hdl.handle.net/10400.1/16732>

Andreia Sofia Batista Rocha

Mestrado em Oncobiologia - Mecanismos Moleculares do Cancro

ORIENTADORES

Bon-Kyoung Koo

IMBA – Institute of Molecular
Biotechnology, Viena, Áustria

Ana-Teresa Maia

Centro de Investigação em Biomedicina
da Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Organoids,
cancer,
genetic engineering,
stem cells*

ABSTRACT

Cancer remains a major global health problem and despite research efforts made so far, we still have many challenges to overcome. Nonetheless, novel technologies have shown promise for progression in the field, such as the 3D cell cultures known as organoids. During my studies I had the opportunity to generate, use and combine these with state-of-the-art genetic engineering techniques in order to study a molecular mechanism related to stomach injury and show some of the abilities of this technology.

Cancer is a disease characterized by uncontrollable cell growth of a particular cell or group of cells in the body that also has the ability to invade other body tissues⁽¹⁾. Despite the number of biomedical discoveries through research efforts, this disease remains a global health problem⁽²⁾.

Nevertheless, new technologies are being developed to overcome these challenges. One of the increasingly popular models is the 3D cultures, mostly known as organoids⁽³⁾.

Organoids are a 3D culture of stem cells or progenitor cells grown in a gel matrix (e.g., Matrigel, BME) with the presence of the necessary growth factors. This type of culture system provides the ability for the cells to self-organize and mimic the functionality as well as architecture of its tissue of origin⁽³⁾.

There are two different ways of establishing organoids, starting either from pluripotent stem cells (PSCs) or from adult stem cells (AdSCs). PSCs can be derived from either embryonic stem cells (ESCs) or induced pluripotent stem cells (iPSCs), while the AdSCs derive from the tissue-resident adult stem cell pool⁽³⁾. Many different types of organoids have been developed from PSCs so far. For example, brain or cerebral organoids are derived from iPSCs, since

no tissue-resident adult stem cell pool can be found in the adult brain. More examples of organoids generated from PSCs are retina, small intestine, colon, stomach, esophagus, liver, lung, thyroid, mammary gland, kidney^{(2) (3)}. and most recently, appendage-bearing skin tissue⁽⁴⁾.

AdSCs organoids generated from the tissue-resident adult stem cells have a more limited spectrum. They have been made from small intestine, stomach, liver, pancreas, lung, endometrium, taste buds, salivary glands, fallopian tubes and prostate^{(2) (3)}.

This new 3D technology has been used as an alternative for models such as primary patient-derived 2D cell cultures and patient-derived tumor xenografts (PDX) in cancer research. Organoids don't suffer from limitations that these other methods present. Compared to the primary patient-derived 2D cell cultures, organoids are able to maintain many of the tumor features, such as genetic heterogeneity and spatial organization as well as being efficient when establishing lines from both normal or cancerous tissues. As opposed to the PDX method, organoids can be studied in a more controlled manner since they don't contain the presence of mouse-specific factors and are also more manageable in terms of cost and time, as they prevent large scale use of lab animals⁽²⁾.

Additionally, organoids can be generated directly from the patient's tumor tissues, cultured with growth factors that will mimic its original microenvironment, and remain genetically stable over an extended period of time⁽²⁾.

As previously mentioned, organoids are a great model to study early cancer development or progression. They can be easily genetically modified, by introducing genetic mutations, silencing or deleting specific genes and tracking the organoid's behavior for an extended period of time. Some of the current systems that can be used with the 3D cell culture technology range from the well-known CRISPR/Cas9 system to the interference RNA (RNAi) and transposons⁽³⁾.

An example of the use of organoids for cancer and disease studies is the project I worked on, where we focused on stomach ulcers. These are painful sores emerging in the stomach lining that, with chronic prevalence, may lead to the development of stomach cancer. We used murine stomach derived organoids, from AdSCs present in the glands that comprise the stomach corpus (the main body of the stomach in mice) and kept them in culture with the appropriate growth factors for their generation.

We also made use of the transposons technology, more specifically, the PiggyBac system, where we introduced a gene of interest randomly into the cells and controlled with the combination of a Tet-ON system which can be induced

by the presence of a tetracycline antibiotic or their derivatives⁽³⁾. As mentioned, growth factors, also referred as niche factors, used to generate the organoids were also used during this study. These factors, such as WNT, FGF and EGF can be used as means of selection for organoids with specific mutations. For example, organoids derived from patients harboring mutations on the APC, RNF43/ZNRF3, etc present an abnormal Wnt activity. Given this, by depriving the medium of R-Spondin, a known Wnt activator, these organoids outgrow normal cells present in culture, being enriched and selected for further studies⁽²⁾.

Even with all these advantages, organoids still have drawbacks. Working with stem cells and 3D cell cultures implicates cell line heterogeneity, labor intensive cell cultures, batch to batch variability, combined absence of stroma, blood vessels and immune cells. However, even with these limitations, it is possible to establish organoids with high efficiency from individual-patient-derived tumor tissue which makes them a valid and important technology for translational applications and personalized cancer medicine^{(4) (5)}.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ⁽¹⁾ National Cancer Institute. What Is Cancer?
<https://www.cancer.gov/about-cancer/understanding/what-is-cancer#definition> (2021).
- ⁽²⁾ Wu, S.-H. (Sam), Jihoon, K. & Bon-Kyoung, K. Organoid Technology for Basic Science and Biomedical Research. in *Biomimetic Microengineering* (ed. Hyun Jung, K.) 28 (CRC Press, 2020).
- ⁽³⁾ Teriyapirom, I., Batista-Rocha, A. S. & Koo, B. K. Genetic engineering in organoids. *Journal of Molecular Medicine* vol. 99 555–568 (2021).
- ⁽⁴⁾ Lee, J. & Koehler, K. R. Skin organoids: A new human model for developmental and translational research. *Experimental Dermatology* 30, (2021).
- ⁽⁵⁾ Drost, J. & Clevers, H. Organoids in cancer research. *Nature Reviews Cancer* vol. 18 407–418 (2018).

IDEAÇÃO SUICIDA NOS ADOLESCENTES DA ILHA DE SÃO MIGUEL (AÇORES): ANÁLISE DOS FATORES DE RISCO E DE PROTEÇÃO

<http://hdl.handle.net/10400.1/15294>

Ana Margarida Castanheira da Cunha

Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde

ORIENTADOR

Marta Sofia Ventosa Brás

Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
da Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Adolescência,
ideação suicida,
fator de risco,
fator de proteção*

RESUMO

Para uma adequada intervenção suicidária é essencial compreender os fatores de risco e de proteção. Com este objetivo, foram conduzidos dois estudos, numa amostra de 750 adolescentes na ilha de São Miguel. O primeiro visou explorar as características psicométricas de um instrumento e o segundo procurou explorar a ideação suicida e os fatores associados, na amostra mencionada. Ambos os estudos permitiram aprofundar o conhecimento sobre o suicídio juvenil e as variáveis com relevância no mesmo.

O suicídio é um ato intencional, objetivando e atingindo a morte do próprio. É uma ocorrência multifatorial e um problema de saúde pública com estatísticas alarmantes. É também uma ocorrência subestimada, pois os dados sobre a mesma são frequentemente inferiores aos valores reais.

Os adolescentes são um grupo de risco, sendo o suicídio uma das maiores causas de morte nesta população. Na Região Autónoma dos Açores (RAA) esta faixa etária é alvo de interesse e os estudos realizados revelam níveis significativos de autodano e ideação suicida.

Diversos modelos operacionalizam o suicídio e os fatores que o influenciam, validando a existência de variáveis que promovem ou inibem a sua ocorrência. Assim, a prevenção suicidária associa-se à identificação destes fatores de risco e de proteção.

No âmbito dos fatores de risco é de destacar a importância da depressão, desesperança e acontecimentos de vida negativos (AVN) e no contexto dos fatores de proteção é de salientar o suporte social, as razões para viver e o *help-seeking*.

Assim, objetivou-se explorar a realidade do suicídio dos adolescentes na RAA, através de dois estudos realizados numa amostra de 750 jovens, na ilha de São Miguel.

O primeiro estudo (design psicométrico) visou avaliar as propriedades do Inventário de Atitudes face à Procura de Serviços de Saúde Mental (IAPSSM) na referida amostra.

A recolha de dados foi realizada em contexto escolar, em duas sessões, uma primeira em que foi aplicado o protocolo de investigação e uma segunda (3/4 semanas depois) em que foi aplicado o IAPSSM para efeitos de reteste. O protocolo foi composto por sete instrumentos avaliando: ideação suicida; depressão; suporte social; atitudes face ao *help-seeking* e intenções de *help-seeking*.

A análise de dados englobou: análise fatorial exploratória (AFE) e confirmatória (AFC); estatísticas descritivas; consistência interna; validade convergente e divergente; estabilidade temporal e diferença de médias.

Os resultados da AFE apontaram que o IAPSSM teria uma estrutura trifatorial, contudo quatro dos itens da escala foram removidos. A AFC confirmou a estrutura trifatorial de 20 itens, atestando a sua validade. O IAPSSM apresentou adequados valores de consistência interna na escala total e em dois dos três fatores e a estabilidade temporal foi comprovada. Relativamente à validade convergente e divergente, as correlações foram ao encontro do teoricamente estipulado. Ademais, não foram aferidas diferenças de género.

Este estudo corroborou a literatura validando que o IAPSSM é uma ferramenta viável no estudo das atitudes face à procura de ajuda. Sugere-se que estudos futuros sejam realizados, refinando o instrumento e potenciando a sua aplicação.

O segundo estudo (design transversal) visou explorar a ideação suicida nos adolescentes da amostra e compreender o modo como os fatores de risco/proteção se relacionam com esta ideação.

A recolha de dados foi idêntica à do primeiro estudo, excecionando as questões associadas ao teste-reteste, que não se aplicam. O protocolo aplicado foi composto por 10 instrumentos recolhendo os mesmos dados do primeiro estudo, com o acréscimo de: razões para viver; AVN e desesperança.

A análise de dados compreendeu: estatísticas descritivas; correlação de Pearson; diferença de médias; *d* de Cohen; regressão linear; mediação e moderação.

Os resultados apontaram que 38.3% dos adolescentes apresentavam ideação suicida significativa, encontrando-se em risco. O sexo feminino apresentou valores superiores tanto de ideação suicida como de fatores de risco, sugerindo maior vulnerabilidade.

Na análise correlacional verificou-se que os fatores protetores se correlacionam positivamente entre si e negativamente com os fatores de risco. Simultaneamente os fatores de risco correlacionam-se positivamente com a ideação suicida, ocorrendo o inverso nos fatores de proteção.

Através da regressão linear, observou-se que o conjunto de todos os fatores explicava a variação da ideação suicida em mais de 50% e a variável com o melhor valor preditor era a depressão.

Ademais, com a análise de mediação, atestou-se que a relação entre a depressão e a ideação suicida é mediada pelo suporte social, razões para viver e desesperança, esta última apresentando o maior potencial mediador.

Por fim, através da análise de moderação, observou-se que a desesperança modera a relação entre os AVN e a ideação suicida e entre a ideação suicida e as intenções de *help-seeking*. As razões para viver e o suporte social moderam a relação entre a depressão e a ideação suicida.

O presente estudo corroborou a preocupação com a situação suicidária dos jovens na RAA e enfatizou o papel dos fatores estudados. Encoraja-se a continuidade da investigação neste âmbito, permitindo a criação de ações interventivas robustas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carvalho, C. B., da Motta, C., Sousa, M., & Cabral, J. (2017). Biting myself so I don't bite the dust: prevalence and predictors of deliberate self-harm and suicide ideation in Azorean youths. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 39(3), 252-262. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2016-1923>
- Direção-Geral da Saúde - DGS (2013). *Plano Nacional de Prevenção do Suicídio 2013/2017*. Direção-Geral da Saúde. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/plano-nacional-de-prevencao-do-suicidio-20132017-pdf.aspx>
- Fonseca, A., Silva, S., & Canavarro, M C. (2017). Características psicométricas do Inventário de Atitudes face à Procura de Serviços de Saúde Mental: Estudo em mulheres no período perinatal. *Psychologica*, 60(2), 65-81. https://doi.org/10.14195/1647-8606_60-2_4
- Mackenzie, C., Knox, V., Gekoski, W., & Macaulay, H. (2004). An adaptation and extension of the Attitudes Toward Seeking Professional Psychological Help Scale. *Journal of Applied Social Psychology*, 34(11), 2410-2435. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2004.tb01984.x>
- Yang, B., & Clum, G. (1996). Effects of early negative life experiences on cognitive functioning and risk for suicide: A review. *Clinical Psychology Review*, 16(3), 177-195. [https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(96\)00004-9](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(96)00004-9)

DISTRESSE PERCEBIDO E ESTILO COGNITIVO NUMA ABORDAGEM AO MODELO 2X2 DO PERFECCIONISMO

<http://hdl.handle.net/10400.1/15282>

Mariana Pereira Guerreiro

Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde

ORIENTADORES

Cláudia Isabel Guerreiro Carmo

Luís Miguel Madeira Faisca

Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
da Universidade do Algarve

PALAVRAS-CHAVE

*Perfeccionismo,
regulação emocional cognitiva,
cognições perfeccionistas,
distresse percebido*

RESUMO

Para melhor explicar a relação perfeccionismo - distresse, avaliámos as diferenças ao nível do distresse percebido, da regulação emocional cognitiva (REC) e das cognições perfeccionistas que se observam entre os subtipos perfeccionistas definidos pelo modelo 2x2 (Não Perfeccionismo, PAO Puro, PSP Puro, Perfeccionismo Misto). Concluímos pela importância de desenvolver programas interventivos para cada subtipo e o facto de as cognições perfeccionistas poderem moderar a relação PAO Puro - estratégias adaptativas de REC.

O perfeccionismo é um construto multidimensional e transdiagnóstico, associado a características, processos e resultados adaptativos e mal-adaptativos. Considerando a sua multidimensionalidade, Hewitt e Flett (1991) teorizaram as facetas centrais do perfeccionismo: o Perfeccionismo Auto-Orientado (PAO; tendencialmente funcional e característico de quem estabelece padrões de desempenho excessivamente elevados e se autoavalia com base nos seus erros) e o Perfeccionismo Socialmente Prescrito (PSP; tendencialmente disfuncional e presente em quem estabelece elevados padrões de desempenho para obter a aprovação de outros significativos).

Para melhor elucidar a funcionalidade do perfeccionismo, na sequência de associações do PAO e PSP a variáveis com valência negativa, como o distresse, novos paradigmas surgem, entre eles o modelo 2x2 do perfeccionismo (Gaudreau, 2012). Baseado numa abordagem dimensional, propõe que ambas as facetas coexistem nos sujeitos em diferentes níveis e que, combinadas, resultam nos seguintes subtipos: Não Perfeccionismo, PAO Puro, PSP Puro e Perfeccionismo Misto. Gaudreau (2012) hipotetiza que o PAO Puro se associará a melhor ou pior ajustamento psicológico do que o Não Perfeccionismo. Por

outro lado, o PSP Puro estará relacionado com maior disfuncionalidade do que o Não Perfeccionismo. Por fim, o Perfeccionismo Misto associar-se-á a maior ajustamento psicológico do que o PSP Puro, mas pior do que o PAO Puro.

Com vista a contribuir para o desenvolvimento de programas de prevenção e intervenção mais eficazes na redução dos sintomas de distresse em indivíduos perfeccionistas, o presente estudo recorreu ao modelo 2x2 do perfeccionismo para avaliar potenciais diferenças entre os subtipos perfeccionistas em termos de distresse percebido e de dois indicadores relevantes na relação perfeccionismo-distresse: as cognições perfeccionistas e a regulação emocional cognitiva (REC). As primeiras são pensamentos automáticos relacionados com a necessidade e inabilidade de alcançar a perfeição (Flett, Hewitt, Blankstein, & Gray, 1998). Já a REC integra os processos cognitivos que permitem controlar as emoções, durante ou após eventos de stresse. São estratégias mal-adaptativas de REC a autoculpabilização, a culpabilização dos outros, a ruminação e a catastrofização. Por outro lado, a aceitação, a refocalização positiva, a reavaliação positiva e planeamento, e colocar em perspetiva constituem-se estratégias adaptativas (Castro, Soares, Pereira, Chaves, & Macedo, 2013). Tem-se verificado que a tendência habitual dos sujeitos perfeccionistas para apresentar cognições perfeccionistas e estratégias mal-adaptativas de REC agrava as dificuldades de ajustamento psicológico e os níveis de distresse percebido (Macedo, Marques, & Pereira, 2012).

Método

A amostra foi composta por 213 adultos (72.8% do sexo feminino), com idades entre 18 e 62 anos ($M = 34.07$, $DP = 12.04$) e maioritariamente portugueses (93.9%). 8.5% estava em tratamento psicológico / psiquiátrico.

Os participantes responderam a um questionário online constituído por quatro instrumentos adaptados para a população portuguesa (Escala Multidimensional de Perfeccionismo, Escala de Perceção de Stresse, Inventário de Cognições Perfeccionistas, Questionário de Regulação Emocional Cognitiva). Todos apresentaram uma consistência interna aceitável (α de Cronbach $> .65$).

Resultados e Conclusão

Os subtipos perfeccionistas definidos pelo modelo 2x2 diferenciaram-se ao nível da maioria das variáveis do presente estudo. PAO Puro (em comparação com o

Não Perfeccionismo) e Perfeccionismo Misto (em comparação com o PSP Puro), apesar de referirem níveis semelhantes de distresse percebido, autculpabilização e culpabilização dos outros, apresentaram níveis mais elevados relativos à maioria das estratégias adaptativas de REC, à ruminação, à catastrofização e às cognições perfeccionistas.

Destaca-se o facto de que PAO Puro, o subtipo mais funcional e mais associado ao uso de estratégias adaptativas de REC, apresentar mais frequentemente cognições perfeccionistas do que o PSP Puro (o subtipo mais disfuncional). Tendo em conta estes dados e a associação positiva das cognições perfeccionistas a todas as estratégias de REC, pensamos que as cognições perfeccionistas podem ser moderadoras da relação entre os sujeitos PAO Puro e estratégias adaptativas de REC.

Concluimos que a diferenciação dos subtipos introduzidos pelo modelo 2x2 do perfeccionismo é particularmente relevante para desenvolver programas interventivos e preventivos no âmbito da relação entre o perfeccionismo e o distresse. Para qualquer subtipo de perfeccionismo, é pertinente investir no treino de estratégias adaptativas de REC. Ao nível do PAO Puro, é essencial intervir na diminuição dos níveis de ruminação e catastrofização. Por outro lado, tanto sujeitos perfeccionistas como sujeitos não perfeccionistas beneficiarão de intervenção no âmbito do distresse percebido, autculpabilização e culpabilização dos outros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Castro, J., Soares, M. J., Pereira, A. T., Chaves, B., & Macedo, A. (2013). Questionário da Regulação Emocional Cognitiva: validação para a população portuguesa. *Psiquiatria Clínica, 34*, 101-109.

Flett, G. L., Hewitt, P. L., Blankstein, K. R., & Gray, L. (1998). Psychological distress and the frequency of perfectionistic thinking. *Journal of Personality and Social Psychology, 75*(5), 1363–1381. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.75.5.1363>

Gaudreau, P. (2012). A methodological note on the interactive and main effects of dualistic personality dimensions: An example using the 2 x 2 model of perfectionism. *Personality and Individual Differences, 52*(1), 26–31. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.08.022>

Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (1991). Perfectionism in the self and social context: conceptualization, assessment and association with psychopathology. *Journal of Personality and Social Psychology, 60*(3), 456-470.

Macedo, A. F., Marques, M., & Pereira, A. T. (2012). Perfeccionismo e Stresse. In A. F. Macedo (Ed.), *Ser ou Não Ser (Perfeito)? Perfeccionismo e Psicopatologia* (pp. 55-63). Lidel.

ONLINE REVIEWS: A PATHWAY TO HOTELS IMPROVEMENT

<http://hdl.handle.net/10400.1/15446>

Anderson Santos de Oliveira

Mestrado em Turismo, especialização em Marketing Turístico

ORIENTADORES

Ana Isabel da Silva Aço Renda

Marisol de Brito Correia

Escola Superior de Gestão, Hotelaria
e Turismo

PALAVRAS-CHAVE

*Online reviews,
sentiment analysis,
hotel management,
data mining*

ABSTRACT

This study aims to verify how online reviews can become a useful tool to improve the performance of hotel businesses. Therefore, a systematic literature review is performed, and 8,596 hotel reviews posted on TripAdvisor from January 2019 to December 2019 are analysed afterwards. Besides contributing to the existing literature by extending the research on the use of online reviews, the outcomes of this study provide hoteliers with insights to make better use of online reviews.

Throughout the years, online reviews became a reliable source of information among travellers seeking for hotel rooms. This fact leads us to the following questions:

- 1) What kind of contributions can the analysis of online reviews bring to hotel managers and marketers?
- 2) How are they commonly obtained, filtered and analysed by scholars and researchers?
- 3) Do satisfaction and dissatisfaction attributes change significantly among Portugal's main foreign tourist markets and the domestic market?

In an effort to answer those questions, this work is divided into two stages. First, a systematic literature review, divided into five stages to explore how the analysis of online reviews can lead to performance improvement is conducted. Second, this study uses online reviews along with data mining techniques to verify if the British, French, and Portuguese markets differ considerably in terms of overall satisfaction and demands in the Algarve region. Finally, a general discussion is provided along with recommendations for future studies.

Based on previous studies, the main purpose of the literature review is to verify how online reviews can be used as a tool for hotel business improvement and identify a range of practical implications. In order to reach the goal, first, the research questions were defined. Second, the review protocol was formulated. Third, literature research was conducted. Next, relevant literature was selected. Finally, the findings were synthesized, presented and discussed. Through an in-depth analysis of 59 refereed articles, findings suggest that online reviews can be used as a tool for business development when efficiently extracted and combined with appropriate analytical methods. Although it requires specific software and data mining knowledge, this process can provide hoteliers with more accurate results at a cheaper price when compared to traditional approaches.

Posteriorly, based on the outcomes provided by the first study. This paper seeks to verify if residents from the United Kingdom, France and Portugal present different sentiment towards hotels and their attributes in the Algarve. A total of 161 hotels were considered eligible to have their reviews collected. The next step consisted in extracting the reviews from them. A total of 15,585 ratings and text reviews written in English, French and Portuguese were obtained from TripAdvisor. All obtained reviews were then are filtered in a five-stage process to promote as accurate data analysis as possible. First, the text reviews are segmented by language in an Excel spreadsheet to facilitate further market segmentation. Second, reviews missing the city or country of residence are excluded from the sample. Next, all reviews in which users are not from the target markets are also excluded leading to a sample of 8,596 valid reviews. After the analysis of all eligible reviews, the results show that, although some similarities amongst satisfaction and dissatisfaction with regard to hotel attributes have been observed, opinions towards online reviews might differ depending on the geographic distance or cultural differences.

The outcomes of both studies provide a comprehensive overview on how online reviews can be used by hoteliers and practitioners as a strategic tool to improve hotel performance. However, findings also demonstrate the need of specific knowledge and software to extract and analyse data from review platforms. A general framework to perform online review analysis emerged from the systematic literature review and is validated at the second stage of the work, when all steps are followed so as to verify if satisfaction and dissatisfaction attributes are similar among the main markets of overnight stay tourists in the Algarve.

The results of frequency and sentiment analysis identify different perceptions and opinions of the British, French and Portuguese markets regarding the 161 hotels located in the Algarve. Although a few common perceptions have been

observed, such as positive sentiment rates towards the same hotel attributes, in general, English, French and Portuguese online reviews share different opinions about their experience with these hotels based in the Algarve. Therefore, the outcomes validate that opinions expressed in online reviews might be different according to the country of residence and cultural background.

The Findings of both studies can assist hoteliers with up-to-date practical implications to better comprehend customer demands with a view to develop new strategies and to allocate their limited market budget more accurately when executing online review analysis efficiently. Lastly, data mining and text analysis are proven to be a useful tool to adjust and improve their offerings. In doing so, all the questions proposed by this study are answered in their entirety. This work also contributes to the existing literature by extending the current research on the use of online reviews in the hospitality industry.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahani, A., Nilashi, M., & Ibrahim, O. (2019). Travellers segmentation and choice prediction through online reviews: The case of Wellington's hotels in New Zealand. *Journal of Soft Computing and Decision Support Systems*, 6(5), 23-30. https://jscdss.com/index.php/files/article/view/209/pdf_249
- Antonio, N., de Almeida, A., Nunes, L., Batista, F., & Ribeiro, R. (2018). Hotel online reviews: different languages, different opinions. *Information Technology & Tourism*, 18(1-4), 157-185. <https://doi.org/10.1007/s40558-018-0107-x>
- Ban, H., Choi, H., Choi, E., Lee, S., & Kim, H. (2019). Investigating key attributes in experience and satisfaction of hotel customer using online review data. *Sustainability*, 11(23), 65-70. <https://doi.org/10.3390/su11236570>
- Phillips, P, Antonio, N, De Almeida, A, and Nunes, L (2020). The influence of geographic and psychic distance on online hotel ratings. *Journal of Travel Research*, 59(4), 722-741. <https://doi.org/10.1177/0047287519858400>
- Xu, X. (2019). Examining the relevance of online customer textual reviews on hotels' product and service attributes. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 43(1), 141-163. <https://doi.org/10.1177/1096348018764573>

PARA ONDE IR, ONDE FICAR E O QUE FAZER? COMO DECIDEM OS TURISTAS DA GERAÇÃO Z

<http://hdl.handle.net/10400.1/15449>

Laís Carine Martins de Brito Silvério

Mestrado em Turismo, especialização em Marketing Turístico

ORIENTADORES

*Maria Margarida Teixeira
Custódio dos Santos*

*José António da Conceição
dos Santos*

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

PALAVRAS-CHAVE

*Geração Z,
escolha do destino,
escolha da hospedagem,
atividades no destino*

RESUMO

Com esta dissertação buscamos conhecer as características gerais da Geração Z, seu comportamento enquanto consumidores, enquanto turistas, e principalmente o que envolve suas decisões de para onde viajar, onde se hospedar e que atividades realizar no destino. Através da recolha de dados primários foi feita uma análise da Geração Z de Portugal e do Brasil, e esse estudo empírico aliado à pesquisa bibliográfica nos permitiu concluir que apesar de existirem diferenças pelo contexto de cada país, há padrões que ultrapassam as barreiras geográficas e marcam o perfil desses turistas.

A Geração Z, considerada aqui como os nascidos principalmente depois de 1995 até meados dos anos 2000, e a crescente relevância que vem ganhando na sociedade e em especial no turismo, despertou-nos o interesse em expandir o conhecimento sobre esse público, ainda pouco estudado em profundidade no meio acadêmico. Entender então suas escolhas turísticas e o que os levam a tais decisões foi o foco principal desta investigação.

Nosso primeiro objetivo na construção desse estudo foi perceber as linhas gerais que caracterizam essa geração. A pesquisa bibliográfica nos levou a concluir, que antes de tudo estamos lidando com um segmento com enorme fluência e habilidade com o mundo digital, que enxerga a mobilidade com os olhos de quem se desenvolve num mundo dinâmico e globalizado, que se preocupa com questões sociais locais ou globais, e buscam qualidade de vida nas suas profissões e relações.

Enquanto consumidores, tendem a usar o dinheiro com mais sabedoria, serem mais propensos a um consumo ecologicamente consciente e terem hábitos

mais saudáveis que as gerações anteriores. Empoderados, têm plena noção do poder e da voz que têm diante das marcas, e praticamente exigem delas posicionamento e envolvimento nas questões sociais nas quais estão imersos. Além disso, como consequência de serem nativos digitais e conviverem com a tecnologia para tudo, também esperam inovação, conveniência e dinamismo nas soluções e comunicações com o mundo corporativo.

No próximo passo da investigação, já adentrando no campo do turismo, através da pesquisa de dados secundários somados aos resultados da análise empírica, pudemos perceber algumas características e tendências desses jovens turistas. Mergulhados nesse contexto de intensa globalização e constantes avanços tecnológicos, a Geração Z cresceu e cresce num mundo sem fronteiras, passando as viagens então, a constarem nas suas listas de prioridade. Viajar para eles, é mais do que a busca por momentos puramente de lazer ou relaxamento, significa também viver experiências únicas, descobrir coisas novas, enriquecer cultural, intelectual e socialmente. Representa um investimento na sua formação, e por tudo isso, tendem a viajar mais do que as gerações anteriores, sendo os intercâmbios de estudo, trabalho e de voluntariado também bastante cogitados entre os membros dessa geração.

Quando o assunto é viagens, embora a internet e seus atores principais exerçam influência direta e indireta nas escolhas dos internautas, a maior influência ainda vem da família e dos amigos que servem de fonte de informação e recomendação, e apesar de ainda nem sempre serem quem finalizam as reservas e compras, sua familiaridade com as pesquisas na internet fazem deles muitas vezes pessoas a serem consultadas pelos mais velhos antes de decisões nesse setor. Os custos relativos à viagem aparecem para eles como item relevante, podendo este fator estar relacionado com a pouca independência financeira vivenciada pelos jovens nessa idade, ou mesmo pela maior consciência financeira que já mencionamos como uma tendência que pode acompanhar essa geração.

Com foco no entendimento específico de para onde têm ido esses jovens viajantes, o que percebemos nos dados primários obtidos através da pesquisa quantitativa é que, de modo geral, eles ainda seguem as tendências já observadas na população na qual estão inseridos, não prevalecendo ainda, comportamentos relevantes únicos dessa geração. Os destinos que mais foram mencionados estão basicamente relacionados com a proximidade geográfica ou com a relação turística já estabelecida entre os países e estados/distritos. Além disso, o custo, a imagem atrativa que o destino deixa no imaginário do jovem e a segurança, são fatores sempre relevantes na escolha de para onde ir.

Os meios tradicionais de hospedagem são os que mais recebem a Geração Z, apesar de estudos apontarem que meios alternativos não são desconsiderados

por eles a depender do objetivo e companhia da viagem. Custo, segurança, conforto e limpeza são os fatores mais relevantes na escolha de onde se hospedar. De acordo ainda com os dados primários e secundários, além das tradicionais visitas a pontos turísticos, a busca por experiências com a cultura, gastronomia e a comunidade local têm despertado o interesse dessa geração, sendo mais consideradas até do que as também tradicionais atividades mais relaxantes.

Como último objetivo, procuramos comparar os resultados das amostras dos dois países nos quais o questionário foi aplicado, para perceber se o padrão geracional se sobrepõe as barreiras geográficas, conforme também já havia sido analisado em outros estudos trazidos na revisão de literatura. A conclusão a que chegamos foi que, embora haja notáveis influências do contexto do país em que estão imersos, há ainda assim muitos pontos em comum entre os jovens na mesma faixa etária que nos permitem identificar padrões nos seus perfis turísticos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Haddouche, H., & Salomone, C. (2018). Generation Z and the tourist experience: tourist stories and use of social networks.

Journal of Tourism Futures, 4(1), 69–79.

<https://doi.org/10.1108/JTF-12-2017-0059>

Horner, S., & Swarbrooke, J. (2007). *Consumer Behaviour in Tourism* (2a). Oxford: Elsevier.

McCrindle, M. (2018). *The ABC of XYZ: Understanding the Global Generations* (3ª ed.). Sidney: McCrindle Research Pty Ltd.

Schewe, C. D., & Meredith, G. (2004). Segmenting global markets by generational cohorts: Determining motivations by age.

Journal of Consumer Behaviour, 4(1), 51-63.

<https://doi.org/10.1002/cb.157>

Wood, S. (2013). Generation Z as Consumers: Trends and Innovation. *Institute for Emerging Issues: NC State University*, 1-3.

