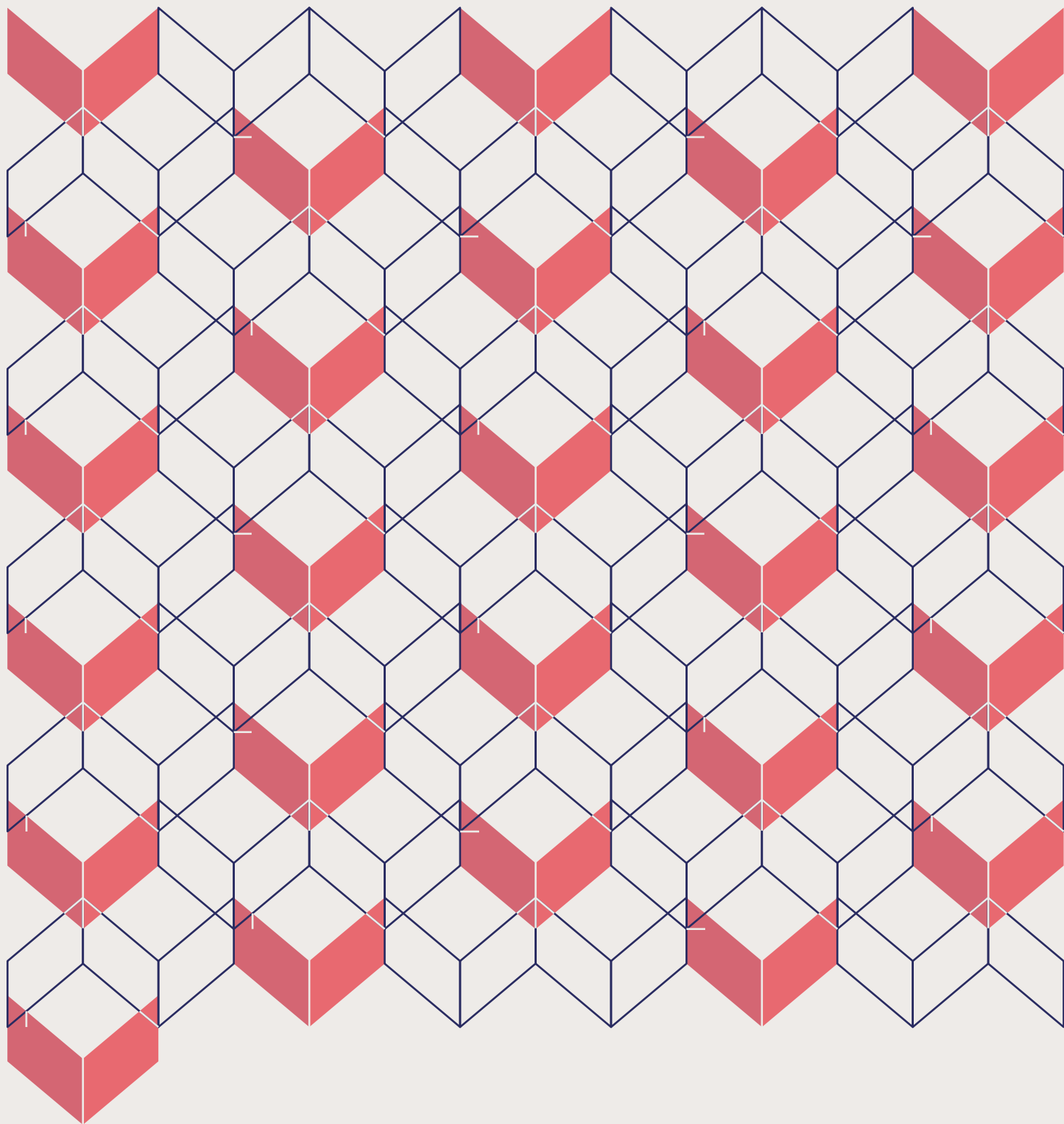




e³

**Revista de Economia
Empresas e
Empreendedores
na CPLP**



2022

Volume 8 | Número 2

ISSN: (PRINT) 2183-380X

ISSN:(ONLINE) 2183-7201

ERC: 127154





Ficha técnica

Sede Social, Editor e Redação:

Startup Madeira - Campus da Penteada

9020 - 105 Funchal, Madeira

E-mail: geral@ponteditora.org

Telefone: 291 723 010

URL: Ponteditora – Formar uma pátria de língua portuguesa tendo por base a ciência.

URL (revista): [e3 - Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP \(ponteditora.org\)](http://e3 - Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP (ponteditora.org))

Diretora/Editoras-Chefes: Áurea Sandra Toledo de Sousa, PhD & Maria José Angélico Gonçalves, PhD

Periodicidade: Semestral (janeiro, julho)

Propriedade: Ponte Editora, Sociedade Unipessoal, Lda.

NIPC: 514 111 054

Composição do Capital da Entidade Proprietária:

10.000€, 100% detido por Ana Leite, Doutoranda.

Gestão/gerência (não remunerada): Eduardo Manuel de Almeida Leite, PhD.

ISSN (print): **2183-380X**

ISSN (online): **2183-7201**

ERC: **127195**



EQUIPA EDITORIAL

EDITORAS - CHEFES

Áurea Sandra Toledo de Sousa  - PhD em Matemática, na especialidade de Probabilidades e Estatística, pela Universidade dos Açores, 2006; Mestre em Estatística e Gestão de Informação, pela Universidade Nova de Lisboa, 1997; e Licenciada em Matemática, pela Universidade dos Açores, 1992. Leciona na Universidade dos Açores desde 1992 e é investigadora do Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEApIA) desde 2011. Atualmente, é membro da Sociedade Portuguesa de Estatística (SPE), da Associação Portuguesa de Classificação e Análise de Dados (CLAD), da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional (APDR), da Regional Science Association International (RSAI) e da Interdisciplinary Social Sciences Research Network.

Maria José Angélico Gonçalves  - PhD em Engenharia de Software, com distinção “cum laude”. É Professora Coordenadora de Sistemas de Informação no Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP/IPP). Investigadora Integrada do Centro de Estudos Organizacionais e Sociais do Instituto Politécnico do Porto. As suas principais áreas de interesse e pesquisa são Sistemas de Informação, Gestão do Conhecimento, Uso de e-governança no Ensino Superior, Tecnologia da Informação na Educação e Tecnologias Emergentes (Web Semântica e Ontologias, Blockchain e Big Data). Colabora com várias Comissões Científicas de revistas indexadas e Conferências Nacionais e Internacionais e Coeditora de várias publicações científicas.

EDITORES - ADJUNTOS

Luís Filipe Seixas Sardinha  – Doutorando em Ciências Económicas e Empresariais, pela Universidade dos Açores; Licenciado em Gestão de Empresas, pelo Instituto Superior de Administração e Línguas, 2018; Pós-Graduado em Gestão de Serviços de Saúde e Instituições Sociais, pelo Instituto Superior de Administração e Línguas, 2015; Licenciado em Tecnologias da Saúde, pela Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Lisboa (2008); Professor Assistente Convidado na Universidade da Madeira (2022); Professor Assistente no Instituto Superior de Administração e Línguas (ISAL), 2019-2021; Membro do Centro de Investigação OSEAN e ISAL; Formador no Instituto Superior de Administração e Línguas (ISAL), 2019; Formador de Contabilidade na Conta Mais Certa, 2019; Técnico Superior de Anatomia Patológica, Citológica e Tanatológica no Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira, E.P.E (SESARAM, E.P.E), 2010.

Manuel Moreira da Silva  – PhD em Linguística (Terminologia). Docente Sénior na Escola de Contabilidade e Negócios do Porto (ISCAP) na área das Línguas. Vice-Presidente de Investigação, Internacionalização e Qualidade. É investigador do CEOS.PP – Centro de Estudos Organizacionais e Sociais do Instituto Politécnico do Porto (acreditado pela FCT), onde coordena a Unidade de Estudos em Línguas, Comunicação e Educação; Representa o ISCAP no CCRVA – Centro de Competências em Realidade Virtual e Aumentada do P.Porto; Presidente da Associação de Centros de Línguas do Ensino Superior em Portugal (ReCLes.pt); Investigador Colaborador no INESC TEC, no CESE e Investigador no CLUNL. Membro de comissões científicas de revistas indexadas e de conferências nacionais e internacionais; Coeditor de várias publicações científicas e coautor de livros técnicos. Membro do IPQ - CT 127 - Aprendizagem formal, não formal e informal e CT 221 - Terminologia, língua e línguas.

CONSELHO CIENTÍFICO

Albertina Paula Monteiro  - PhD em Marketing e Estratégia, Professora Adjunta do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Politécnico do Porto e Investigadora no CEOS/P.PORTO, Portugal.

Alfonso Vargas-Sánchez  - PhD em Gestão de Empresas, Professor Catedrático na Universidade de Huelva e Investigador no GEIDETUR, Espanha.

Amélia Cristina Ferreira da Silva  - PhD em Ciências Empresariais (Contabilidade), Professora Adjunta do CEOS.PP - Centro de Estudos Organizacionais e Sociais do Politécnico do Porto, Portugal.

Ana Isabel Damião de Serpa Arruda Moniz  - PhD em Ciências Económicas e Empresariais, Professora Auxiliar da Faculdade de Economia e Gestão da Universidade dos Açores e Investigadora do Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEApIA), Portugal.

Ana Lorga da Silva  - PhD em Matemática Aplicada à Economia e Gestão, pelo Instituto Superior de Economia e Gestão e PhD em Informática pelo Conservatoire National des Arts et Métiers. Professora Associada na Universidade Lusófona e Professora Adjunta convidada na Escola Superior Náutica Infante D. Henrique. Membro da Associação Portuguesa de Classificação e Análise de Dados (CLAD), Portugal.

Ana Maria Alves Bandeira  - PhD em Contabilidade e Economia Financeira, Professora-Adjunta do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Professora-Auxiliar Convidada da Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Diretora da Licenciatura em Contabilidade e Administração e do Mestrado em Contabilidade e Finanças do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Portugal.

Ana Paula Camarinha Teixeira  - PhD em Informática pela Universidade Portucalense, Portugal. Professora Adjunta no ISCAP na área dos Sistemas de Informação, Portugal.

Annibal Scavarda  - Pós-Doutor pela FGV (Brasil) e Pós-Doutor pela The Ohio State University (Estados Unidos). Professor da Engenharia de Produção da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil.

Antonieta Maria Sousa Lima  - PhD em Gestão, Professora Adjunta do Instituto Superior de Entre Douro e Vouga (ISVOUGA), Portugal.

Árlen de Almeida Duarte Sousa  - PhD em Ciências da Saúde, Professor do Departamento de Métodos e Técnicas Educacionais da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES e Faculdades Unidas do Norte de Minas - FUNORTE, Brasil.

Áurea Sandra Toledo de Sousa  - PhD em Matemática, Professora Auxiliar da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade dos Açores e Investigadora do Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEApIA), Portugal.

Bilal Khalid  - PhD em Gestão de Empresas Industriais pela Universidade KMITL - Banguecoque, Tailândia. Professor na KMITL Business School, Banguecoque, Tailândia.

Carlos Machado dos Santos  - PhD em Ciências Empresariais (Finanças), Professor Catedrático da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD); Escola de Ciências Humanas e Sociais; Departamento de Economia, Sociologia e Gestão, Portugal.

Daniel Meyer  - PhD em Desenvolvimento e Gestão. Professor na Faculdade de Negócios e Economia da Universidade de Joanesburgo, África do Sul.

Eduardo Manuel de Almeida Leite  - PhD em Gestão, Professor Adjunto da Escola Superior de Tecnologias e Gestão, Universidade da Madeira, Portugal.

Fábio Augusto Martins  - PhD em Gestão, Professor do Centro Universitário do Planalto de Araxá, Brasil.

Fernando António de Oliveira Tavares  - PhD em Análise Económica e Estratégia Empresarial; PhD em Gestão; Professor Adjunto do Instituto Superior de Ciências Empresariais e do Turismo, Portugal.

Filipe Jorge Moreira de Sousa  - PhD em Ciências Empresariais, Professor Auxiliar do Departamento de Gestão e Economia da Faculdade de Ciências Sociais da Universidade da Madeira, Portugal.

Gláucya Daú  - PhD em Ciências, especialista clínico na 3M Brasil e é membro do Comité Corporativo de Sustentabilidade 3M Brasil.

Gualter Manuel Medeiros do Couto  - PhD em Gestão, Professor Associado da Faculdade de Economia e Gestão da Universidade dos Açores e Investigador do Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEApA), Portugal.

Helena Maria Santos de Oliveira  - PhD em Economia Financeira e Contabilidade, Professora Adjunta do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Instituto Politécnico do Porto; Investigadora CEOS.PP; Investigadora CEPESE, Portugal.

Herlandí de Souza Andrade  - PhD em Engenharia Aeronáutica e Mecânica (Área de Produção), Professor e Coordenador do Curso de Engenharia de Produção da Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo, Coordenador do Grupo de Pesquisa "Gestão, Engenharia, Tecnologia e Inovação - GETI", Presidente da Comissão de Inovação em Educação da EEL - USP (CIE), Presidente da Comissão de Avaliação de Disciplinas da EEL - USP (CAD), Editor do British Journal of Knowledge Management of Chemical, Brasil.

Humberto Nuno Rito Ribeiro  - PhD em Gestão, Professor Adjunto da Universidade de Aveiro; Unidade de Investigação em Governança, Competitividade e Políticas Públicas (GOVCOPP), Portugal.

Joana Fernandes  - PhD em Linguística pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Portugal. Professora Adjunta do departamento de Línguas do ISCAP, Portugal.

Joanna Kurowska-Pysz  - PhD em Economia e Gestão, Diretora do Instituto de Investigação em Cooperação Territorial e Interorganizacional, Professora Associada na Universidade WSB em Dabrowa Gornicza, Polónia.

João Carlos Aguiar Teixeira  - PhD em Finanças, Professor Auxiliar da Faculdade de Economia e Gestão da Universidade dos Açores e Investigador do Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEApIA), Portugal.

José Manuel Teixeira Pereira  - PhD em Ciências Económicas e Empresariais, Instituto Politécnico do Cávado e do Ave (IPCA); Escola Superior de Gestão; CICF, Portugal.

Leonardo Augusto Couto Finelli  - PhD em Ciências da Educação, Professor da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES; Professor do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - IFNMG, Professor das Faculdades Integradas do Norte de Minas Gerais - FUNORTE, Brasil.

Leonor Bacelar Valente da Costa Nicolau  - PhD em Ciências e Tecnologias da Saúde (Especialidade em Organização e Gestão em Saúde), Professora Auxiliar Convidada da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Portugal.

Małgorzata Cygańska  - PhD em Economia (Finanças), Professora do Departamento Financeiro da Faculdade de Economia da Universidade de Várnia-Masúria, Polónia.

Mara José Sousa Franco  - PhD em Gestão, Professora Adjunta Convidada da Universidade da Madeira, CiTUR-Madeira, Portugal.

Maria da Graça Câmara Batista  - PhD em Gestão, Professora Auxiliar da Faculdade de Economia e Gestão da Universidade dos Açores e Investigadora do Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEApIA), Portugal.

María del Carmen Sánchez-Carreira  - PhD em Economia Aplicada, pela Universidade de Santiago de Compostela: Santiago de Compostela, Galiza, Espanha. Professora Assistente no Departamento de Economia Aplicada da Universidade de Santiago de Compostela, Espanha.

Maria Manuela Santos Tavares de Matos Cardoso  - PhD em Informação e Documentação Científica, Professora Convidada do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP – Instituto Politécnico do Porto), Investigadora Integrada Do Centro de Investigação Transdisciplinar “Cultura, Espaço e Memória” (CITCEM), Portugal.

Manuel Mações  - PhD em Marketing e Gestão Estratégica pela Universidade do Minho e PhD em Comunicação pela Universidade de Vigo. Professor de Gestão Estratégica na Faculdade de Economia e Gestão de Empresas, Portugal.

Nelson Jorge Ribeiro Duarte  - PhD em Gestão, International Research Institute for Economics and Managment - IRIEM, Hong Kong; Centro de Inovação e Investigação em Ciências Empresariais e Sistemas de Informação (CIICESI); Professor da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Politécnico do Porto, Portugal.

Óscar João Atanázio Afonso  - PhD em Economia, Professor Associado da Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Portugal.

Oswaldo Dias Lopes da Silva  - PhD em Matemática, Professor Auxiliar da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade dos Açores e Investigador do Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.UAc/CICS.NOVA.Uacores), Portugal.

Paula de Fátima Peres Teixeira Almeida  - PhD em Sistemas de Informação, Professora na área Científica de Informática do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP – Instituto Politécnico do Porto), Portugal.

Pedro Miguel Silva Gonçalves Pimentel  - PhD em Gestão, Professor Auxiliar da Faculdade de Economia e Gestão da Universidade dos Açores e Investigador do Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEApIA), Portugal.

Rahmi Deniz Özbay  - PhD em História Económica pela Universidade de Marmara, Instituto de Ciências Sociais. Professor Adjunto na Universidade de Comércio de Istambul, Faculdade de Negócios, Departamento de Economia, Turquia.

Raquel Susana da Costa Pereira  - PhD em Economia, Centro de Estudos Organizacionais e Sociais do Politécnico do Porto, Portugal.

Recep Ulucak  - PhD em Economia pelo Instituto de Ciências Sociais da Universidade Erciyes. Professor Associado no Departamento de Econmia da Universidade Erciyes, em Kayseri, Turquia.

Rossana Andreia Neves dos Santos  - PhD em Turismo, Universidade da Madeira, Portugal.

Rui Alexandre Marçal Dias Castanho  - PhD em Planeamento Sustentável e Áreas Fronteiriças, Faculdade de Economia e Gestão da Universidade dos Açores, Portugal. Professor da WSB University, Polónia. Coordenador de Relações Internacionais do Instituto de Pesquisa em Cooperação Territorial e Cooperação Interorganizacional.

Rui Manuel Mendonça Pedro  - PhD em Turismo (com especialização em Gestão e Marketing), Professor Adjunto do Instituto Superior de Administração e Línguas (ISAL) e Investigador Colaborador do Centro de Investigação em Turismo, Sustentabilidade e Bem-estar (CinTurs) da Universidade do Algarve, Portugal.

Rui Jorge Rodrigues Silva  - PhD em Gestão pela Universidade da Beira Interior, Portugal. Professor Auxiliar no(a) Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e Investigador no(a) Universidade de Trás-os-Montes Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento, Portugal.

Sebastian Kot  - PhD em Gestão da Cadeia de Fornecimento pela Universidade de Tecnologia de Czystochowa. Professor Associado na Universidade de Tecnologia de Czystochowa, Polónia. Professor Convidado na Universidade Terengganu, Malásia. Professor Convidado na Universidade de Joanesburgo, África do Sul. Professor Convidado na Universidade North-West, África do Sul.

Seda Yıldırım  - PhD em Marketing pela Universidade de Kocaeli: İzmit. Professora Associada na Universidade Tekirdag Namik Kemal, Gestão de Empresas, Turquia.

Sema Yılmaz Genç  - PhD em História Económica pela Universidade de Marmara, Instituto de Ciências Sociais. Professora Adjunta na Universidade Yıldız Teknik, Faculdade de Ciências Económicas e Administrativas, Turquia.

Sandrina Francisca Teixeira  - PhD em Comunicação, Publicidade e R.P., Professora Adjunta do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto do Politécnico do Porto e Diretora do Centro de Investigação CEOS.PP (Centro de Estudos Organizacionais e Sociais do Politécnico do Porto), Portugal.

Sérgio António Neves Lousada  - PhD em Engenharia Civil (Hidráulica), Professor da Faculdade de Ciências Exatas e Engenharia da Universidade da Madeira, Portugal.

Victor Manuel Barrigão Gonçalves  - PhD em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, Professor Adjunto do Departamento de Tecnologia da Educação e Gestão da Informação da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança, Centro de Investigação em Educação Básica (CIEB), Portugal.

CONSELHO EDITORIAL

Andreia Nicole Pereira Carvalho  - Doutoranda em Turismo na Universidade de Aveiro. Mestre em Gestão Cultural, Docente do Instituto de Administração e Línguas (ISAL), Portugal.

Fabrizio Bon Vecchio  - Doutorando em Ciências Jurídicas, Pontificia Universidad Católica de Buenos Aires, Argentina.

Frederico Bida Oliveira  - Mestre em Administração, Professor de Ciências da Administração da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES, Brasil.

Igor Rainei Durães Cruz  - Mestre em Avaliação e Prescrição da Atividade Física, Docente das Faculdades Integradas do Norte de Minas - FUNORTE, Brasil.

Maria Lina de Santana Freitas  - Licenciada em Letras (Português e Literaturas da Língua Portuguesa) Professora Adjunta da Faculdade de Ciências e Tecnologia de Janaúba - FACITEC, Brasil.

Rui Alexandre Marçal Dias Castanho  - PhD em Planeamento Sustentável e Áreas Fronteiriças, Faculdade de Economia e Gestão da Universidade dos Açores, Portugal. Professor da WSB University, Polónia. Coordenador de Relações Internacionais do Instituto de Pesquisa em Cooperação Territorial e Cooperação Interorganizacional.

ESTATUTO EDITORIAL

- I. – A **e³ – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP**, conhecida também pelas formas abreviadas de **e³** ou **Revista e³**, é uma publicação periódica. Propriedade da Editora: Ponteditora.
- II. – Sob o lema de Fernando Pessoa: “Minha pátria é a língua portuguesa.”, a **e³** é uma publicação para difusão de ciência em português e inglês, aberta a novos mundos noticiosos, novos caminhos, reforçando a sua missão de longo prazo de colher e divulgar conhecimento e aproximar os investigadores e as comunidades científicas.
- III. – A linha editorial da **e³** publica textos inéditos dedicados à investigação científica e centra-se na área dos Educação Empresarial, Negócios, Tecnologias, Matemática & Estatística, Empreendedorismo & Sustentabilidade, Finanças e Contabilidade, Liderança & Gestão, Marketing & Comunicação, Estratégia & Desenvolvimento.
- IV. – A **e³** tem por missão fomentar a ciência em português e inglês, nas suas linhas editoriais, como forma de estimular o conhecimento nas comunidades científicas.
- V. – A **e³** é editada semestralmente, em papel, em Portugal e, quando se justificar, na CPLP, sendo disseminada no resto do mundo em formato digital.
- VI. – A **e³** terá, aproximadamente, 80 a 180 páginas de formato A4 e uma tiragem em papel inferior a 1000 exemplares.
- VII. – A **e³** é, desde a sua génese até à atualidade, publicada em versão impressa e é disponibilizada em acesso aberto *online*.
- VIII. – A **e³** destina-se a professores, investigadores, estudantes e profissionais, nacionais ou estrangeiros.
- IX. – A **e³** apresenta um corpo editorial técnico e científico, aberto a académicos, investigadores, profissionais e executivos de organizações e empresas a nível global.
- X. – A **e³** publica artigos académicos e científicos, originais e de revisão, bem como ensaios e recensões críticas/resenhas.
- XI. – A aprovação dos manuscritos para publicação regula-se por critérios de pertinência, interesse, qualidade científica e no respeito pela pluralidade de perspetivas. A **e³** assume-se como independente de qualquer poder político, ideológico ou económico, e orienta-se por critérios de rigor, isenção e inclusão.
- XII. – A **e³** publica em língua portuguesa, assim como em inglês. Em cada artigo estão incluídos o título, resumo e palavras-chave em duas línguas.
- XIII. – A revista **e³** edita [números regulares](#) e [números especiais](#), confiados a investigadores/as credenciados/as das respetivas áreas de especialidade sob a escrutínio e aprovação da [Equipa Editorial](#). Toda a colaboração é submetida a um exigente processo de seleção e revisão baseado em arbitragem científica de dois modos, cega ou pares e por pares

aberta.

- XIV.** Almejando os mais elevados padrões de ética na publicação, a Equipa Editorial da **e³** inspira o seu Código de Ética nas orientações estabelecidas pelo *Committee on Publication Ethics* [COPE](#); *Declaration of Helsinki* [WMA](#); *International Committee of Medical Journal Editors* [ICMJE](#); *Animal Research: Reporting of In Vivo Experiments* [ARRIVE](#). Nesse código definem-se as responsabilidades de todas as partes envolvidas no ato de publicação da **e³**.
- XV.** – A revista **e³** pretende promover o intercâmbio de ideias, experiências e projetos entre os autores, empreendedores e o mercado empresarial, contribuindo para a reflexão das suas editoriais a nível global.
- XVI.** - A revista **e³** disponibiliza as [Normas](#) para apresentação e publicação de artigos e uma [lista anual dos/as revisores/as](#) que colaboram na arbitragem científica dos manuscritos.
- XVII.** – A Equipa Editorial da revista **e³**, assume o compromisso de assegurar o respeito pelos princípios deontológicos e pela ética profissional dos jornalistas, assim como pela boa-fé dos leitores, nos termos nº 1 do artigo 17º da Lei de Imprensa.



ÍNDICE

Editorial

Editorial

001

As Características de Governo Societário versus Estrutura de Capital das Empresas Portuguesas

*The Corporate Governance Characteristics versus Capital
Structure of Portuguese Companies*

005

Inovação de Processos e Sustentabilidade Organizacional: Estudo de Caso

*Innovation of Processes and Organizational Sustainability:
A Case Study*

027

Learning from the past - The Saborea project and the rebranding of the madeira destination in the post-pandemic era

*Aprender com o passado - O projeto Saborea e o
rebranding do destino Madeira na era pós-pandémica*

043

Maturidade Digital Na Indústria Transformadora Do Tâmega E Sousa

*Digital Maturity In Tâmega E Sousa's Manufacturing
Industry*

063

Last chance tourism: principais aplicações e consequências para os destinos

*Last chance tourism: main applications and consequences
for destinations*

089

107

Comportamento da banca cooperativa
em Portugal: a resiliência do Crédito
Agrícola no período de 2007 a 2018

*Behavior of cooperative banking in Portugal: the
resilience of Crédito Agrícola in the 2007-2018
period*

135

Mobile Learning: Programação Mobile
MIT App Inventor – uma experiência
realizada no Ensino Superior Cabo-
verdiano

*Mobile Learning: MIT App Inventor Mobile
Programming – an experience carried out in Cape
Verdean Higher Education*

149

Estudo sobre qualidade de atendimento
como fator de crescimento empresarial:
o caso hipermercado Kero nova vida

*Study on service quality as a factor in business
growth: the case of Kero nova vida hypermarket*

169

Institutional e-Learning maturity: A case
study from ISCAP

*Maturidade Institucional face ao e-Learning: Um
estudo de caso do ISCAP*



EDITORIAL

Áurea Sandra Toledo de Sousa - Editora-chefe

Universidade dos Açores

editor-chefe_e3@ponteditora.org

Maria José Angélico Gonçalves - Editora-chefe

Instituto Politécnico do Porto

mjose@iscap.ipp.pt

Luís Filipe Seixas Sardinha - Editor-Adjunto

Universidade da Madeira

luís.sardinha@staff.uma.pt

Manuel Moreira da Silva - Editor-Adjunto

Instituto Politécnico do Porto

mdasilva@iscap.ipp.pt

A **e³** – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP é uma revista de periodicidade bianual, de acesso aberto, imediato e gratuito, através da Internet (formato eletrónico), seguindo o princípio da livre disponibilização do conhecimento científico com base na responsabilidade científica e social e na transferência de conhecimento para a sociedade.

Esta revista, cuja missão é publicar e divulgar trabalhos científicos, originais e de elevada qualidade, centrados na inovação e no desenvolvimento a nível da área dos negócios, é dirigida principalmente a professores, investigadores e outros profissionais. A **e³**, inicialmente fundada, sob o mote de Fernando Pessoa, "*A minha pátria é a língua portuguesa*", como uma publicação dedicada à divulgação da ciência em português, atuando no espaço lusófono e na comunidade dos países lusófonos, publica atualmente artigos científicos em português e em inglês, reforçando assim a sua missão de longo prazo de colher e divulgar conhecimento e aproximar os investigadores e as comunidades científicas, apostando, desta forma, também na sua crescente internacionalização, encontrando-se já indexada em várias e diversas plataformas científicas (<https://revistas.ponteditora.org/index.php/e3/about>). No presente ano de 2022, a sua linha editorial foi amplamente ampliada, abrangendo atualmente áreas tão diversas como as de Educação Empresarial; Negócios, Tecnologias, Matemática e Estatística; Empreendedorismo e Sustentabilidade; Finanças e Contabilidade; Liderança e Gestão; Marketing e Comunicação, cada vez mais importantes no contexto organizacional, na sequência dos constantes avanços computacionais, da transformação digital e das bases de dados cada vez mais utilizadas nos mais diversos setores. Consequentemente, a **e³** passou a integrar duas editoras-chefes e dois editores adjuntos, tendo o Conselho científico sido significativamente ampliado.

Neste número da **e³**, são publicados nove artigos que abordam temas bastante relevantes na atualidade, no contexto das organizações, os quais serão referidos e resumidos seguidamente.

O primeiro artigo, intitulado "As Características de Governo Societário versus Estrutura de Capital das Empresas Portuguesas", analisa a relação entre as características de Governo Societário e o nível de endividamento das empresas portuguesas. Os resultados obtidos, com base em 9.170 empresas não financeiras e corresponde a 100.870 observações, indiciam que as características

de governo influenciam a escolha da estrutura de capital das empresas portuguesas, sendo de realçar que esses resultados poderão contribuir para o debate e o enriquecimento da discussão sobre as características de Governo e a estrutura de capitais.

O segundo artigo, intitulado, “Inovação de Processos e Sustentabilidade Organizacional: Estudo de Caso”, visa a identificação de desperdícios nos processos organizacionais, assim como o reconhecimento de processos de inovação direcionados para a otimização de recursos e políticas de sustentabilidade, que afetam a competitividade das organizações. Os resultados relativos ao estudo de caso, realizado nesse âmbito, que incluiu a redução das impressões em papel em cerca de 30% e a realização de treinos de otimização e consciencialização ambiental através do projeto “Menos é Mais”, sugerem que a inovação é fonte de vantagem competitiva e que a gestão promotora da sustentabilidade e da inovação de processos contribui para a melhoria da competitividade.

O terceiro artigo, “Aprender com o passado: O projeto *Saborea* e o *rebranding* do destino Madeira na era pós-pandémica”, realça que, com a pandemia da Covid-19, surgiu a necessidade de se reavaliar a estratégia delineada, desde janeiro de 2020, numa conjuntura diferente, por um consórcio multissetorial de instituições madeirenses que está envolvido no projeto INTERREG SABOREA Mac, cujo principal objetivo é projetar a Madeira no mapa dos destinos gastronómicos. Neste contexto, é analisado o plano de ação adotado pelos organizadores do Vº Centenário do Descobrimento da Madeira no final da Primeira Guerra Mundial, que face aos efeitos do conflito e da gripe espanhola adotaram uma estratégia de “*rebranding*”. Os autores defendem que as estratégias de *branding* baseadas em valores fortes, multissetorialidade e estratégias participativas podem ser muito resilientes, realçando o potencial dessa abordagem para repensar o modo de lidar com mudanças drásticas no mercado de turismo.

No quarto artigo, “Maturidade Digital Na Indústria Transformadora Do Tâmega E Sousa”, partindo do princípio de que a digitalização será cada vez mais o grande desígnio das empresas e uma condição fundamental para a sua competitividade, é proposta uma solução para a obtenção de uma radiografia do nível de Maturidade Digital da indústria transformadora na região do Tâmega e Sousa - *Digital Industry Survey*, utilizando e adotando, nesse âmbito, uma metodologia *Design Science*, de forma a criar conhecimento, que permita ajudar as empresas a enfrentarem os desafios referentes ao paradigma da Indústria 4.0.

No quinto artigo, “*Last chance tourism*: principais aplicações e consequências para os destinos”, é efetuada uma revisão de literatura do tema *Last Chance Tourism* (LCT). Entre os principais resultados apresentados encontram-se as consequências associadas aos destinos de gelo, ao turismo de animais em vias de extinção, ao desaparecimento de cataratas, ao desgaste da grande barreira de corais, aos locais com grande desgaste associado ao número de visitantes, e ainda a lugares e objetos percebidos como símbolo de algo que está lentamente a desaparecer da sociedade em geral. Para além do importante impacto ambiental, são referidas as principais consequências ao nível cultural, sociopolítico, económico e de riscos físicos para os turistas.

No sexto artigo, “Comportamento da banca cooperativa em Portugal: a resiliência do Crédito Agrícola no período de 2007 a 2018”, a análise comparativa da banca cooperativa com a restante banca comercial, de 2007 a 2018, evidenciou que, em Portugal, a banca de matriz cooperativa, representada pelo Sistema Integrado de Crédito Agrícola Mútuo, foi mais resiliente perante os

cenários da crise económica, a qual teve impacto em todo o sistema financeiro, e da dívida soberana. Os resultados evidenciaram que, no período mais crítico, os indicadores do Crédito Agrícola evidenciaram o Crédito Agrícola como uma das instituições bancárias com menor risco de insolvência, indiciando que a liquidez e a orientação de longo prazo, características da banca cooperativa, são fundamentais para a sua estabilidade e para a solidez financeira de todo o sistema.

No sétimo artigo, intitulado “*Mobile Learning: Programação Mobile MIT App Inventor* – uma experiência realizada no Ensino Superior Cabo-verdiano”, é descrita uma experiência de integração de novas metodologias de aprendizagem de programação no ensino superior, na Universidade de Cabo Verde, utilizando diferentes aplicativos móveis para a dinamização das diversas atividades realizadas para a aprendizagem de programação, quer em regime individual, quer em dinâmicas colaborativas. Neste artigo, de entre as várias aplicações utilizadas, os autores destacam e apresentam as principais utilizações da aplicação MIT App Inventor, relatando algumas das respetivas aplicações desenvolvidas pelos estudantes.

O oitavo artigo, “Estudo sobre qualidade de atendimento como fator de crescimento empresarial no hipermercado Kero nova vida”, aborda a qualidade de atendimento como fator de crescimento empresarial no Hipermercado Kero Nova Vida, do município de Belas, pertencente à província de Luanda. Os resultados obtidos corroboram com a afirmação de que a qualidade no que se refere ao atendimento ao cliente é essencial para o crescimento empresarial, dado que aumenta substancialmente a probabilidade de compra de produtos. Consequentemente, os autores referem que a implementação do treino dos empregados é essencial para que estes cumpram as expectativas dos clientes quando estiverem a interagir com eles.

Finalmente, o nono artigo, “Maturidade Institucional face ao *e-Learning*: Um estudo de caso do ISCAP”, tem como principal objetivo conhecer o nível de maturidade institucional face ao *e-Learning* do ISCAP – Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, do Politécnico do Porto, e propor ações para melhorar esse posicionamento. Neste artigo, com base na revisão da literatura e nos modelos existentes que analisam a maturidade institucional face ao *e-learning*, é analisado o que há de convergente e divergente nas ideias de diversos autores, a fim de produzir um resultado aplicável ao contexto do ISCAP, no âmbito de um estudo que contempla a recolha de dados por questionário.

O Conselho Editorial agradece a todos os que contribuíram para a publicação de mais este volume da **e³**, esperando continuar a merecer a confiança e a contar com a prestigiada e preciosa colaboração de todos os autores, revisores, editores e leitores, cujo papel é fundamental para a qualidade e a divulgação dos artigos publicados.



Check for
Updates

As Características de Governo Societário *versus* Estrutura de Capital das Empresas Portuguesas

*The Corporate Governance Characteristics versus Capital
Structure of Portuguese Companies*

Helena Oliveira

Instituto Politécnico do Porto Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto

hmoliveira@sapo.pt

Catarina Martins

Instituto Politécnico do Porto Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto

2191065@iscap.ipp.pt

Márcia Ribeiro

Instituto Politécnico do Porto Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto

2190226@iscap.ipp.pt

Marlene Pereira

Instituto Politécnico do Porto Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto

2190063@iscap.ipp.pt

Armindo Lima

Instituto Politécnico do Porto Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto

armindo.lima@gmail.com

Conflito de interesses: nada a declarar. Financiamento: nada a declarar.

Histórico:

Submissão | Received: 24/11/2021

Aprovação | Accepted: 28/02/2022

Publicação | Published: 27/11/2022



Resumo

O presente estudo analisa a relação existente entre as características de Governo Societário e o nível de endividamento das empresas portuguesas. A amostra é constituída por 8.899 empresas, não financeiras e corresponde a 97.889 observações, no período de 2008 a 2018. Os dados foram recolhidos por consulta da base de dados SABÍ (Iberian Balance Sheet Analysis System) e foram analisados através de modelos de regressão de efeitos aleatórios, considerando o modelo de dados em painel, com recurso ao programa de software de desenvolvimento integrado para R – RStudio, versão 1.2.5001. A análise dos resultados fornece evidências que permite concluir que, as características de governo influenciam a escolha da estrutura de capital das empresas portuguesas. Este estudo visa contribuir para o debate e o enriquecimento da discussão sobre as características de Governo Societário e a estrutura de capitais, podendo ser muito útil para acionistas, administradores, credores e outros investidores, assim como para académicos e reguladores.

Palavras-chave: Dualidade CEO/Chairman, Endividamento, Estrutura de Capital, Governo das Sociedades.

Abstract

This study analyzes the relationship between Corporate Governance and the level of leverage of Portuguese companies. The sample consists in 8.899 Portuguese non-financial companies corresponding to 97.889 observations, over a period from 2008 to 2018. The data for this study were collected by consulting the SABÍ (Iberian Balance Sheet Analysis System) database and were analyzed using random effects regression models, considering the data model in panel, by using the integrated development software program for R – RStudio, version 1.2.5001. The analysis of the results provides evidence that Corporate Governance influence the choice of capital structure of Portuguese companies. This study aims to contribute to the debate and enrich the discussion on the characteristics of Corporate Governance and the capital structure and it may be useful for shareholders, administrators, lenders and other investors, as well as for academics and regulators.

Keywords: Capital Structure, Corporate Governance, Duality CEO/Chairman, Leverage

1. Introdução

Atualmente vive-se uma época caracterizada pela supressão não só das fronteiras territorialmente limitadas, mas e sobretudo sem fronteiras em termos económicos e nos circuitos monetários, que conjugada com a evolução tecnológica conduziu à globalização da economia e à internacionalização dos negócios e das empresas. Para enfrentar estes desafios, académicos, investigadores e empresários centram as suas preocupações em definir uma estrutura ótima de capitais, com a finalidade de maximizar o valor da empresa (Modigliani & Miller, 1958). Realmente, o controverso e contínuo debate sobre a escolha ótima da proporção de capitais próprios e capitais alheios que compõem a estrutura de capitais, tem vindo a reportar desenvolvimentos consideráveis. Na verdade, e apesar dos numerosos estudos, ainda não existe um consenso alargado sobre os principais elementos determinantes da estrutura de financiamento (Modigliani & Miller, 1958; Jensen & Meckling, 1976; Myers, 1984; Friend & Lang, 1988; Rajan & Zingales, 1995; Silveira et al., 2008; Sheikh & Wang, 2012). Aliado a tudo isto, e tendo igualmente ganho relevância acentuada nas economias e debates empresariais, surge o interesse na temática do Governo Societário, como consequência e corolário dos escândalos financeiros passados e não só, e dos seus efeitos nocivos, como a quebra de confiança dos investidores e consequente quebra do normal funcionamento dos mercados (Baysinger & Butler, 1985; La Porta et al., 2000; Demsetz & Villalonga, 2001;

Chen et al., 2010; Oliveira, 2015; Ntoun et al., 2017; Ntoun et al., 2020).

Os desenvolvimentos sobre o estudo do Governo Societário originaram a publicação de Códigos e Regulamentos de Boas Práticas e de Princípios de Governo¹, que gradualmente têm alcançado elevada magnitude na monitorização e controlo das sociedades, estabelecendo regras de funcionamento, de organização e de impacto na estrutura empresarial, assentes na transparência da informação, responsabilização e idoneidade dos órgãos de gestão. Releva-se que é do interesse público a existência de um adequado nível de transparência, na medida em que, as empresas constituem o tecido político, social e económico, crucial para o desenvolvimento de um País (Lizcano Álvarez, 2013). De facto, é imprescindível que a informação seja completa, fidedigna, relevante e concisa, e que os órgãos de administração sigam valores éticos baseados na honestidade, competência, integridade e profissionalismo, permitindo restabelecer a confiança dos e nos mercados, maximizar o valor da empresa, criar riqueza e facilitar o acesso ao financiamento de capitais alheios (Armstrong et al., 2010; Oliveira, 2015). Em função do que foi mencionado, é nosso propósito estudar a relação existente entre as características de Governo e a estrutura de capitais das empresas portuguesas, questionando-se “*Existe uma relação significativa entre o nível de endividamento e as características de governo?*”.

Para desenvolver esta investigação, recolheram-se os dados na SABI (*Iberian*

¹ Exemplos: *Treadway* (1987) e *COSO* (1992), *Cadbury* (1992), nos EUA, *Greenbury* (1995), *Hampel* (1998), *Turnbull Report* (1999) (2005), o *Combined Code* (2003) (2008) e o actual *UK Corporate Governance Code* (2014), no Reino Unido, a *Sarbanes-Oxley* (2002), nos EUA, o Relatório *Aldama* (2003), a Lei da

Transparência (2003) (2013) e a Lei relativa à Auditoria das Contas (2010) em Espanha, Princípios da OCDE (1999 e 2004), Recomendações (1999) em Portugal.

Balance Sheet Analysis System) partindo-se de uma amostra de empresas não financeiras, classificadas em CAE Rev. 3. Este estudo visa contribuir para o debate e enriquecimento da discussão sobre as características de Governo e o nível de endividamento das empresas podendo ser útil para acionistas, administradores, credores e investidores, assim como para académicos e reguladores. Estruturamos este estudo em 5 pontos,

incluindo a introdução. No ponto 2, apresenta-se a Revisão de Literatura relevante e a contextualização teórica da Estrutura de Capitais e dos Princípios de Governo. No ponto 3, abordamos a descrição, metodologia, amostra, hipóteses de estudo, variáveis e modelos. No ponto 4, procede-se à análise e discussão dos resultados. No último ponto são apresentadas as conclusões, limitações e sugestões para trabalhos futuros.

2.Revisão de Literatura

2.1. Teorias sobre a Estrutura de Capital

Nos últimos 70 anos, têm sido estudadas várias teorias sobre a estrutura de capital, não existindo ainda uma base teórica sólida que justifique o conceito de estrutura de financiamento utilizado pelas empresas (Modigliani & Miller, 1958; Jensen & Meckling, 1976; Myers, 1984; Friend & Lang, 1988; Rajan & Zingales, 1995; Silveira et al., 2008; Silva, 2009; Sheikh & Wang, 2012). Em condições de mercado perfeito, o valor da empresa não depende da sua forma de financiamento, considerando-se que a estrutura de capital é irrelevante para a determinação do seu valor (Modigliani & Miller, 1958). Contudo, a percepção que os mercados são imperfeitos e ainda a existência de fatores que influenciam a estrutura de capital, nomeadamente os impostos, custos de transação, custos de agência, custos de insolvência e assimetrias de informação, provocaram o aparecimento de múltiplas teorias, das quais se destacam as de *Pecking Order*, *Trade-off*, Teoria da Agência e *Market Timing*.

Se analisarmos a Teoria *Pecking Order* (Myers, 1984 e Myers & Majluf, 1984), esta determina

uma hierarquia de preferências seguida pelas empresas para a escolha das fontes de financiamento. Segundo a mesma, as empresas preferem o financiamento interno através de lucros retidos, em detrimento do financiamento externo devido aos custos associados às assimetrias de informação.

A Teoria *Trade-off* considera a existência de um nível ótimo de financiamento, obtido através da combinação de capital próprio e de capital alheio, maximizando o valor da empresa e potenciando a possibilidade do uso de endividamento externo para financiamento (Myers, 1984). Advém desta teoria que, as empresas ponderam o nível de endividamento tendo em consideração o benefício fiscal e os custos das dificuldades financeiras (Bastos & Nakamura, 2009).

A Teoria da Agência, essa assenta na separação entre a propriedade e o controlo. Segundo Jensen and Meckling (1976), a relação de agência é um contrato predefinido, onde uma parte – propriedade – (acionista/sócio) contrata outra – controlo – (administrador/gerente) para realizarem um determinado serviço ou conjunto de ações em nome da primeira, mediante uma transmissão de poderes. Os problemas de agência surgem quando o agente tenta

satisfazer os seus próprios interesses em detrimento dos interesses do acionista/sócio que o contratou, resultando conflitos entre as partes (Smith, 1775 e Berle & Means, 1932). De forma a reduzir os conflitos, o acionista/sócio incorre em custos de agência, nomeadamente em auditorias, nomeação de investidores externos para o conselho de administração, exigência de direitos de voto dos acionistas em determinadas matérias, no sentido de monitorizar e limitar comportamentos indesejados por parte do administrador/gerente (Jensen, 1986).

A Teoria *Market Timing* (Baker & Wurgler, 2002) refere-se a um comportamento oportunista das empresas, em que as mesmas usufruem oportunidade para obter recursos. Assim, quando as empresas consideram que o valor das suas ações está acima do seu valor real, emitem ações e procederão à sua recompra quando estas estiverem subavaliadas. Desta forma, as empresas conseguem explorar as flutuações temporárias do custo do capital próprio sobre outras formas de financiamento.

2.2. Estrutura de Capital e os Princípios de Governo

A existência de diferentes estruturas de capitais, com a maior ou menor participação de capital próprio, alteram o risco financeiro da empresa, bem como o seu custo de capital (Tavares, 2017). Também a necessidade de manter um equilíbrio entre as expectativas criadas pelos acionistas e a visão dos gestores influenciará o processo de obtenção de vantagens competitivas e a criação de valor (Monteiro, 2019). Na génese deste processo surgem os princípios de Governo que, gradualmente, têm alcançado elevada magnitude na monitorização e no controlo das sociedades.

A adoção das boas práticas de Governo visa e tende a reduzir os problemas de agência decorrentes da relação entre gestores e acionistas, no sentido em que as empresas com maior qualidade de governação ficam expostas a menos conflitos de agência (Chen et al., 2015; Pinheiro et al., 2017). Neste contexto, as boas práticas de governação são vistas como altamente capazes de melhorar a gestão, o desempenho, incrementar o valor de mercado e ainda reduzir a assimetria informacional, através de uma maior divulgação (Armstrong et al., 2010; Detthamrong et al., 2016; Pinheiro et al., 2017). São vários os estudos empíricos que evidenciam esse conjunto de benefícios, espelhados na qualidade da governação, que tende a melhorar a relação da empresa com o mercado externo, contribuindo positivamente para o acesso ao endividamento (Chen et al., 2010; Vieira et al., 2011; Pinheiro et al., 2017; Liao et al., 2015).

A estrutura de capital funciona como um mecanismo de Governo, cujo endividamento atua como fator disciplinador, limitando a discricionariedade dos gestores ao reduzir o *cash-flow*, ao criar pressão para pagamento do serviço da dívida e ao aumentar o incentivo dos credores na monitorização da gestão (Jensen & Meckling, 1976). O endividamento e as boas práticas de Governo visam impedir, não só, a expropriação dos direitos dos acionistas por parte da gestão, mas igualmente a dos acionistas que controlam a empresa. Não obstante estas evidências, em questão de literatura não há consensualidade relativamente à relação (positiva ou negativa) entre as práticas de governação e o endividamento (Silva, 2009).

2.3. Estudos Anteriores

Há dados empíricos que provam que a relação entre as práticas de governação e o endividamento é positiva (Friend & Lang, 1988; Berger et al., 1997; Garvey & Hanka, 1999; Kayhan, 2008). Os níveis de endividamento são superiores quando existe uma melhor governação. Estes autores concluíram que a arbitrariedade dos órgãos de gestão tem um elevado impacto nas decisões de financiamento que a empresa tende a adotar. Também Brito and Lima (2005) e Silveira et al. (2008) corroboram a relação positiva entre a opção de melhores práticas de governação e o endividamento. Outro ângulo de análise desta relação evidencia que, na ausência de boas práticas de Governo as empresas possuem um nível de endividamento mais baixo (Friend & Lang, 1988; Berger et al., 1997; Garvey & Hanka, 1999; Kayhan, 2008). Segundo Berger et al. (1997), a gestão tem o poder de definir qual a estrutura de capital que a empresa assumirá e dessa forma, caso não existam mecanismos de controlo e disciplina, quiçá o gestor optará pelos seus interesses pessoais em detrimento dos interesses da empresa, levando a um menor nível de endividamento. As boas práticas de Governo permitem eliminar os custos de agência causados entre acionistas e obrigacionistas. Os financiadores têm em consideração um conjunto de múltiplas variáveis, incluindo as práticas de governação para a estimação do risco de insolvência e dessa forma concluir que as empresas com melhor governação são mais endividadas. Inversamente, as empresas com pior governação tendem a ser incentivadas a divulgar a sua informação para o mercado (reduzindo assim a assimetria de informação),

permitindo recorrer a financiamento através da emissão de ativos (Silva, 2009). Analisando noutra perspetiva, Toy et al. (1974), Titman & Wessels (1988), Rajan & Zingales (1995), Jorge & Armada (2001), Miguel & Pindado (2001) e Frank & Goyal (2007) estabelecem uma relação negativa entre as práticas de governação e o endividamento, alicerçada pela teoria do *Pecking Order*, e defendendo que uma melhor governação diminui os níveis de endividamento. Segundo estes autores, as empresas com melhores práticas de governação tendem a ser mais credíveis, apresentam maior divulgação de informação, reduzem assimetrias e proporcionam maior acesso ao financiamento através da emissão de ações.

A doutrina corrente afirma que os gestores têm preferência de financiamento através da dívida numa tentativa de evitar a aquisição da empresa através de ações. A implementação de práticas de governação reduz o poder dos órgãos de gestão levando a um menor endividamento. Numa outra perspetiva, a existência de mecanismos de governo que possam favorecer a aquisição da empresa tenderá a agravar o risco para o financiador e o custo de financiamento, de modo que a empresa possua um menor nível de endividamento. Na ótica do custo do endividamento, as empresas com menor prática de governo têm tendência a adotar comportamentos que beneficiam os obrigacionistas, aumentando a liquidez, diminuindo o risco de insolvência e reduzindo o custo de financiamento, embora no seu conjunto se traduza num aumento do endividamento.

3. Metodologia

3.1. Amostra e Dados recolhidos

Neste ponto, procedeu-se ao estudo da Estrutura de Capital, bem como das características de Governo para uma amostra de empresas não financeiras, através dos dados recolhidos e construídos da base de dados SABI (*Iberian Balance Sheet Analysis System*) que contém informações financeiras detalhadas de cerca de 800.000 empresas portuguesas. Das empresas classificadas segundo o CAE Rev. 3 excluíram-se as relacionadas com a Agricultura, Silvicultura, Pecuária e Serviços Públicos. Igualmente se excluíram as empresas classificadas como Micro-entidades (NC - ME) e Pequenas Entidades, de acordo com o prescrito no Sistema de Normalização Contabilística (SNC) e as empresas inativas e com informações incompletas. A razão subjacente a esta exclusão centra-se no facto destas entidades estarem sujeitas a normativos e regulamentos diferentes, para além de apresentarem informação reduzida. Assim, obteve-se uma amostra final de conveniência composta por 8.899 empresas e 97.889 observações, para o período de 2008 – 2018, o que corresponde a cerca de 1,11% do total das empresas. A definição do período temporal para análise teve em consideração a necessidade de estudar períodos longos, isto porque estes permitem recolher mais observações e obter melhores resultados.

As entidades que compõem a amostra possuem um Balanço (Ativo) > 350.000 €, Volume de Negócios > 700.000 €, Número de Trabalhadores > 10 e Capital Próprio superior a 50% do Capital Social (Código das Sociedades Comerciais (CSC), artigo 50.^o). Destaca-se que o tecido empresarial português é de reduzidíssima dimensão. De facto, a amostra

resultante da aplicação das quatro condições, em conjunto, é composta pelas empresas que contribuem com a parte mais significativa do Produto Interno Bruto (PIB) e o maior número de postos de trabalho.

Em termos de estratégia empresarial, existem poucos estudos neste âmbito, sendo importante que o mesmo incida sobre empresas portuguesas, atendendo às nossas características de País periférico e com importância histórica no desenvolvimento comercial, industrial e cultural. Neste sentido um melhor conhecimento das características de governo e da estrutura de capitais das empresas nacionais poderá ser útil para acionistas, administradores, credores e outros investidores, assim como para académicos e reguladores de mercado.

3.2. Hipótese e Variáveis

Neste subcapítulo pretendemos estudar a relação existente entre as características de governo e a estrutura de capitais das empresas portuguesas, pelo que se colocaram as seguintes questões:

Hipótese 1 (H1): *Existe uma relação significativa entre o nível de endividamento e as características de governo?*

Hipótese 1a (H1a): *A relação é positiva?*

Hipótese 1b (H1b): *A relação é negativa?*

Para responder à hipótese colocada, definiu-se como variável dependente o nível de endividamento de uma empresa (*vide* Figura 1), traduzido pelo grau de recursos financeiros externos que são utilizados nas operações

financeiras. É importante realçar que quanto maior for o nível de endividamento, maior será o risco de investimento na empresa, indicando uma menor estabilidade financeira e uma maior vulnerabilidade (Crisóstomo & Pinheiro, 2016). De forma a medir esse grau de endividamento, utilizou-se o rácio de endividamento total,

evidenciado na Equação 1, que mede a percentagem das aplicações da empresa (Total do ativo Líquido), financiado por capitais alheios (Total do Passivo) (Larcker et al., 2004; Bradshaw et al., 2004; Delgado-Garcia et al., 2013 e Oliveira, 2015) (vide Figura 1).

Figura 1 – Resumo das variáveis utilizadas no estudo

Variáveis		
Dependente	– Estrutura de Capital • Endividamento	$Endiv_{i,t} = \frac{TPassiv_{i,t}}{TAtivoLiq_{i,t}}$
Independente	– Estrutura de Propriedade • Dualidade <i>CEO/Chairman</i>	= 1 se CEO atua também como Chairman, e = 0 caso contrário
Controlo	Rendibilidade do cativo	$ROA_{i,t} = \frac{EBT_{i,t}}{TAtivoLiq_{i,t}}$
	Oportunidades de Crescimento	$Oport. Cresc._{i,t} = \frac{VN_{i,t} - VN_{i,t-1}}{VN_{i,t-1}} \times 100$
	Dimensão	$Ln Act Total$
	Antiguidade	$Ln Antig$
	Indústria	De acordo com o código de classificação CAE Rev-3

Fonte – Elaboração própria

Para variável independente definiu-se a Estrutura de Propriedade, designada por Dualidade *CEO/Chairman*, e como variáveis de Controlo definiu-se a Rendibilidade do cativo, Oportunidades de Crescimento, Dimensão, Antiguidade e Indústria (vide Figura 1).

Oulhim (2019) considera que a Dualidade *CEO/Chairman* ocorre quando o CEO (*Chief Executive Officer*, i.e., Diretor Executivo) de uma empresa atua como *Chairman* (Presidente do Conselho de Administração).

Fama and Jensen (1983) defendem que as funções do CEO e do *Chairman* devem ser estanques, dado que é a principal autoridade de controlo de decisões, enquanto o CEO tem a responsabilidade de gerir os negócios da empresa. Assim, teoricamente, os conflitos de agência podem ser reduzidos caso se evidencie a separação. No entanto, Brickley et al. (1997) argumentam que a dualidade e separação têm benefícios e custos, não havendo uma relação

única significativa entre dualidade e estrutura de capital, no sentido em que a presença de Dualidade *CEO/Chairman* será positiva e benéfica para algumas empresas e sem valor ou inócua para outras. Para além disso, as evidências mostram que a Dualidade *CEO/Chairman* é também insignificante e negativamente associada a ambas as medidas de estrutura de capital (isto é, alavancagem de curto prazo e de longo prazo), não alterando a escolha da estrutura de capital pela empresa (Sheikh & Wang, 2012). Oulhim (2019) defendem uma relação positiva e significativa entre a Dualidade do *CEO/Chairman* e a Estrutura de Capital. Apesar da relação ser estatisticamente insignificante, Fosberg (2004), evidenciou que as empresas com *Chairman* e CEO separados, apresentam uma estrutura de capital otimizada para a dívida, detendo na generalidade uma maior alavancagem financeira. Kyereboah-Coleman & Biekpe (2008) encontraram uma relação negativa e

significativa entre a Dualidade *CEO/Chairman* e a alavancagem de curto prazo e a alavancagem total.

Quanto às Variáveis de Controlo, para o presente estudo foram utilizadas as seguintes: (i) Rendibilidade do cativo (ROA); (ii) Oportunidades de Crescimento; (iii) Dimensão; (iv) Antiguidade; e (v) Indústria.

A Rendibilidade do cativo (ROA) é uma função desempenho, que mede a capacidade dos ativos da empresa em gerar retorno económico e financeiro sendo, portanto, um bom indicador para medir a qualidade da gestão. As empresas com maior rendibilidade são consideradas como as que oferecem boas ou melhores condições e têm incentivos para se distinguirem das empresas com menor rendibilidade, a fim de obterem capital nas melhores condições disponíveis no mercado. O resultado do período é um indicador que traduz o contributo a usufruir pelos investidores (Oliveira, 2015).

Relativamente às Oportunidades de Crescimento, estas correspondem ao aumento das vendas num determinado período, obtido através da razão entre as vendas do período t e $t-1$ (Fonseca et al., 2016). De acordo com a Teoria do *Pecking Order*, as empresas com maiores oportunidades de investimento possuem um nível de endividamento superior, caso os meios libertos pelo negócio não sejam suficientes para o financiamento. Um ponto-chave quando se fala em oportunidades de crescimento é o sentido de oportunidade (*timing*); este tem um impacto significativo nas decisões de investimento de uma empresa, na medida em que o endividamento se torna numa solução quando no mercado ocorre uma sobrevalorização das ações (Semedo, 2015). De acordo com estudos publicados, as Oportunidades de Crescimento estão negativamente relacionadas com o endividamento das empresas e assim sendo,

as que apresentam maiores Oportunidades de Crescimento atestam menor endividamento (Gaud et al., 2003; Rajan & Zingales, 1995; Harris & Raviv, 1991; Akdal, 2011).

A Variável de Controlo Dimensão (Ntoun, et al., 2017; Semedo, 2015; Oliveira, 2015 e Oulhim, 2019) foi medida através do logaritmo do total dos ativos da empresa. A sua dimensão tem efeitos no desempenho da organização, na medida em que podem surgir economias de escala e de gama, sendo espectável que empresas maiores obtenham um melhor desempenho. Além disso, empresas com maior dimensão são mais diversificadas, apresentando uma menor probabilidade de insolvência, maior facilidade no acesso a taxas de juro mais baixas, melhores ativos para dar como garantia e melhor qualidade de divulgação. Contudo, de forma a garantir um melhor grau de autonomia financeira e de solvabilidade as maiores empresas apresentam menor percentagem de endividamento face ao total do ativo, verificando-se assim uma relação negativa com o endividamento.

Relativamente às restantes variáveis de controlo, a variável Antiguidade foi mensurada pelo logaritmo da data de constituição da empresa e a variável Indústria foi mensurada através de Variáveis *Dummy* referentes ao código de classificação CAE Rev. 3 (Ntoun et al., 2020). Importa referir que a inclusão do sector de atividade teve como objetivo captar as características estruturais das empresas relacionadas com o ramo de atividade que poderão afetar o seu nível de endividamento, como por exemplo, condições de mercado e barreiras à entrada de novos concorrentes, não captadas por outras teorias anteriores (Jorge & Armada, 2001).

3.3. Modelos de Regressão

A metodologia adotada para o desenvolvimento deste estudo consiste na estimação de regressões utilizando Modelos com Dados em Pannel. Para o tratamento destes dados, utilizou-se o *software* de desenvolvimento integrado para R (linguagem de programação

para gráficos e cálculos estatísticos) – *RStudio*, versão 1.2.5001. Para examinar a relação entre a Estrutura de Capital e as Características de Governo aplicou-se o Modelo de Regressão de Efeitos Aleatórios, tendo-se recorrido ao *Teste F*. A equação da regressão é ilustrada da seguinte forma:

$$\begin{aligned} Endiv_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ROA_{i,t} + \beta_2 Oport. Cresc_{i,t} + \beta_3 Dimensão_{i,t} + \beta_4 Antig_{i,t} \\ & + \beta_5 Dualidade Dummy_{i,t} + \beta_6 Indústria Dummy_{i,t} + \mu_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

Onde:

- $Endiv_{i,t}$ – Endividamento da empresa i , no período t ;
- $ROA_{i,t}$ – Rendibilidade do cativo Total da empresa i , no período t ;
- $Oport. Cresc_{i,t}$ – Oportunidades de Crescimento da empresa i , no período t ;
- $Dimensão_{i,t}$ – Logaritmo do Total do cativo da empresa i , no período t ;
- $Antig_{i,t}$ – Logaritmo da idade da empresa i , no período t ;
- $Dualidade Dummy_{i,t}$ – iguala a 1 caso o CEO actue como *Chairman*;
- $Indústria Dummy_{i,t}$ – Código de classificação CAE Rev. 3;
- $\mu_{i,t}$ – Efeitos significativos da empresa;
- $\varepsilon_{i,t}$ – Resíduos ou fator erro

Para corrigir a presença de heterocedasticidade e de autocorrelação em série e transversal, reportam-se os coeficientes consistentes com

estes problemas, fornecidos pela Matriz de Variância e Covariância Robusta, calculados a partir do Método *Huber-White*.

4. Resultados e Análise

4.1. Estatísticas Descritivas

Para caracterizar a amostra em estudo, constituída por 97.889 observações, realizou-se uma análise descritiva das variáveis utilizadas, considerando todos os elementos obtidos. A Tabela 1, abaixo indicada, apresenta os resultados da estatística descritiva, cuja média do endividamento das empresas da amostra é de cerca de 60,08%. Contudo, a média do endividamento nas empresas com Dualidade *CEO/Chairman* igual a 1 é de cerca

de 58,18% e igual a 0 é de 60,22%. Relativamente às variáveis de controlo, o ROA é de cerca de 3,77% e a média das oportunidades de crescimento ascende a 4,37%. Finalmente, o nível de endividamento médio por Indústria, apresenta os valores mais baixos (52,68%) para Atividades Imobiliárias, e os valores mais elevados (68,06%) para atividades de Transportes e armazenagem. Há que relevar que para os *outliers* foi usado um intervalo de 1% a 99%.

Tabela 1 – Estatística Descritiva

Estatísticas Descritivas	Mínimo	Média	Máximo	Desvio Padrão
Variável Dependente				
Endividamento	0,0852751	0,6008168	1,095784	0,2329803
Variáveis Independentes				
Rendibilidade do cativo	-0,1773476	0,0377169	0,284097	0,0683804
Oportunidades de Crescimento	-0,4344939	0,0437104	0,879809	0,2024952
Dimensão	6,2643150	8,3133690	12,415650	1,2515770
Antiguidade	2,4849070	3,3595630	4,521789	0,4473043
Dualidade CEO/Chairman				
Dualidade = 0	0,0852751	0,6022538	1,095784	0,2335668
Dualidade = 1	0,0852751	0,5818915	1,095784	0,2242725
Dummy de Indústria				
Indústrias transformadoras	0,0852751	0,5844717	1,095784	0,2254930
Eleticidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	0,0852751	0,6706890	1,095784	0,2302596
Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição	0,0852751	0,6635484	1,095784	0,2592144
Construção	0,0852751	0,6199765	1,095784	0,2074897
Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	0,0852751	0,5950149	1,095784	0,2315127
Transportes e armazenagem	0,0852751	0,6806718	1,095784	0,2413372
Alojamento, restauração e similares	0,0852751	0,5781826	1,095784	0,2531745
Atividades de informação e de comunicação	0,0852751	0,6320404	1,095784	0,2436513
Atividades imobiliárias	0,0852751	0,5268332	1,095784	0,2689671
Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	0,0852751	0,5931860	1,095784	0,2443992
Atividades administrativas e dos serviços de apoio	0,0852751	0,6495663	1,095784	0,2595566
Outras atividades de serviços	0,0852751	0,6538133	1,095784	0,2247107

Fonte – Elaboração própria

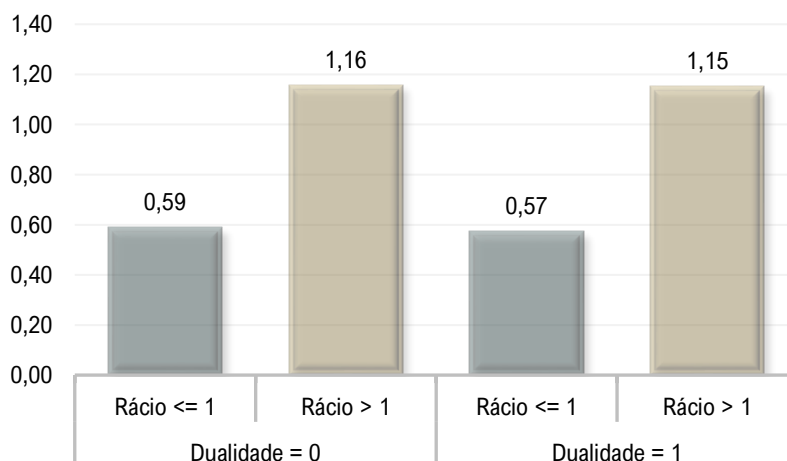
4.2. Relação entre nível de Endividamento e as características de Governo

Complementarmente, e considerando que o propósito deste estudo passa por analisar a relação entre as características de Governo e a Estrutura de Capital, nomeadamente o nível de endividamento das empresas, apresentam-se as figuras seguintes, para uma maior consistência da análise. Foram agrupadas as observações por nível do Rácio de Endividamento (ou seja, Rácio menor ou igual a 1 e Rácio superior a 1) face a cada variável

independente e de controlo. Na esfera Dualidade *CEO/Chairman*, e tal como anteriormente mencionado, as observações foram previamente agregadas com Dualidade igual a 1 caso o CEO actue também como *Chairman*, ou Dualidade igual a 0 no caso contrário. Deste modo, e de acordo com a Figura 2, pode-se verificar que as empresas com Dualidade *CEO/Chairman* igual a 0 têm níveis de endividamento ligeiramente superiores às empresas que apresentam Dualidade igual a 1 (59% para Rácio ≤ 1 e 116% para Rácio > 1). Assim, verifica-se que as empresas que apresentam níveis de

endividamento superiores são aquelas onde o CEO e o *Chairman* são pessoas distintas.

Figura 2 – Estatística Média do Rácio de Endividamento agrupado por Dualidade CEO/Chairman (2008-2018)

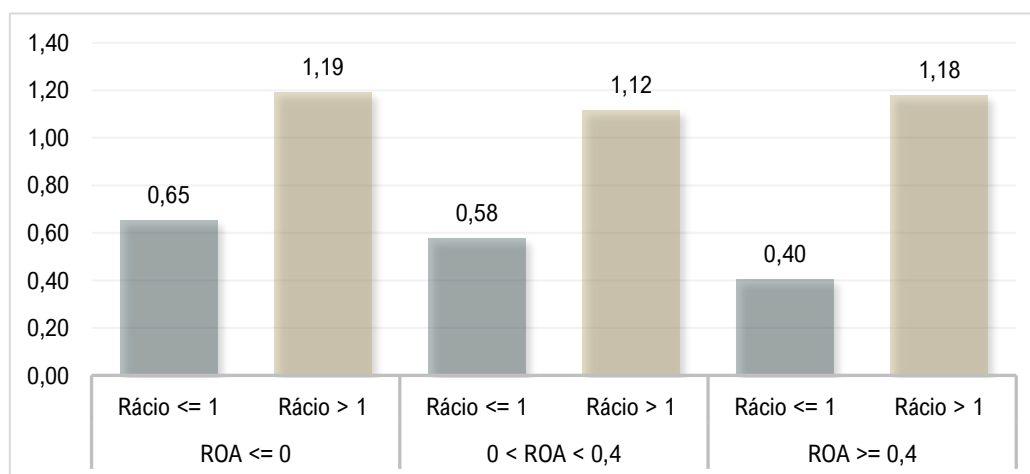


Fonte – Elaboração própria

Na Figura 3, abaixo indicada, representa-se a média do Endividamento das empresas portuguesas relativamente à Rendibilidade do cativo Total. Nesta análise agrupou-se o ROA em três intervalos. No primeiro intervalo, as observações com ROA menor ou igual a 0, significam que por cada unidade investida na empresa, esta obtém prejuízos. Nesta premissa, a média do Rácio de Endividamento menor ou igual a 1 é de 65% enquanto a média do Rácio de Endividamento superior a 1

corresponde a 119%. No segundo intervalo do ROA (maior do que 0 e menor do que 0,4) verifica-se que para o Rácio de Endividamento menor ou igual a 1, bem como maior do que 1, obtêm-se ROA médios em valores entre 58% e 112%. No último intervalo, para um ROA maior ou igual a 0,4 os dados apontam para uma média do Rácio de Endividamento na ordem dos 40% para rácio menor ou igual a 1 e de 118% para superior a 1.

Figura 3 – Média do Rácio de Endividamento agrupado pela Rendibilidade do cativo (2008-2018)

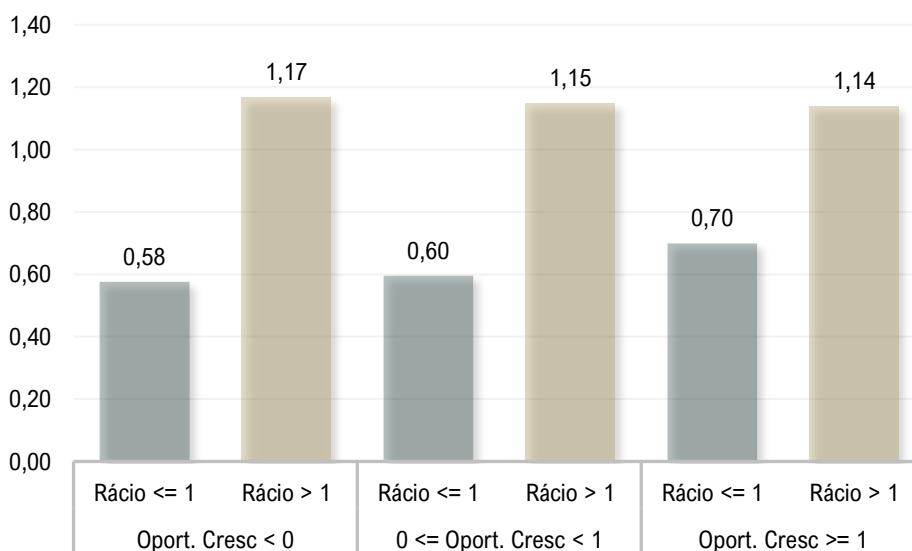


Fonte – Elaboração própria

Em relação à análise da média do Rácio de Endividamento *versus* Oportunidades de Crescimento, é possível visualizar as flutuações através da Figura 4. As observações da amostra para as Oportunidades de Crescimento foram agrupadas em três intervalos: (i) valores inferiores a < 0 ; (ii) valores entre $[0 \text{ e } 1[$; e (iii) valores ≥ 1 . No primeiro intervalo, existe um decréscimo do volume de negócios entre dois períodos. Assim, verifica-se que a média dos Rácios de Endividamento com valores inferiores ou iguais a 1, vão apresentando valores mais elevados acompanhando o aumento das oportunidades de crescimento, ou seja, quando as oportunidades de crescimento são inferiores a 0, o rácio é de 58%, mas quando superiores ou iguais a 1, o rácio corresponde a 70%.

Este rácio aumenta, porque quanto maior for a oportunidade de crescimento de uma empresa, melhor o seu “estado” e maior será a captação de fontes de financiamento externas. A média dos Rácios de Endividamento para valores superiores a 1 tem um efeito diametralmente oposto ao anterior. Neste caso, o rácio vai diminuindo à medida que a oportunidade de crescimento aumenta, ou seja, para uma oportunidade de crescimento inferior a zero, corresponde um rácio de 117%. Finalmente, para oportunidades de crescimento superiores ou iguais a 1 corresponde um rácio de 115%. A partir desta análise é possível concluir que as empresas com maiores oportunidades de crescimento são as que apresentam um menor sobre endividamento relativamente às que mostram menores oportunidades de crescimento.

Figura 4 – Média do Rácio de Endividamento agrupado por Oportunidades de Crescimento (2008-2018)



Fonte – Elaboração própria

4.3. Resultados do Modelo de Regressão

A Tabela 2, abaixo apresentada, mostra os resultados do Modelo de Regressão de Efeitos

Aleatórios e, da sua análise podemos concluir que existe uma relação significativa entre o nível de endividamento das empresas e as características de Governo, validando a hipótese de partida H1. Relativamente à Rendibilidade do ativo (ROA), Dimensão e

Antiguidade, verifica-se uma relação negativa e com uma significância de 0,1%, face ao nível de endividamento. Contudo, as Oportunidades de Crescimento, a Dualidade *CEO/Chairman* e a Indústria têm uma relação positiva e significativa com o nível de endividamento.

Bastos & Nakamura (2009) concluíram que quanto maior for a rendibilidade de uma empresa maior será o resultado gerado

internamente, reduzindo o financiamento externo pelo que apresentará um nível de endividamento mais baixo. As maiores empresas apresentam níveis de endividamento mais baixo (Oliveira, 2015), assim como as empresas mais antigas são mais avessas ao endividamento de forma a garantir melhor grau de autonomia financeira (Ntoug et al, 2020), permitindo uma maior latitude de decisão.

Tabela 2 – Resultados do Modelo de Regressão

Variável Dependente - Endividamento						
Variáveis Independentes/Controlo	Modelo OLS			Efeitos Aleatórios		
Rendibilidade do cativo	-1,2195989	***	(-119,806)	-0,7220034	***	(-84,5651)
Oportunidades de Crescimento	0,1537662	***	(44,950)	0,0880652	***	(45,5798)
Dimensão	-0,0081586	***	(-14,317)	-0,0124845	***	(-11,2905)
Antiguidade	-0,1166894	***	(-72,802)	-0,1013976	***	(-21,9976)
Dualidade <i>CEO/Chairman</i>						
Dualidade = 0	0,9525595	***	(143,771)	1,0564361	***	(60,6891)
Dualidade = 1	0,9515843	***	(126,731)	1,0700065	***	(54,7345)
Dummy de Indústria						
Indústrias transformadoras	0,0471123	***	(4,338)	0,0972659	**	(2,5627)
Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	0,0583015	***	(4,426)	0,1071640	**	(2,7199)
Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição	0,0202535	**	(3,148)	0,0522268	**	(2,6096)
Construção	0,0082589	**	(3,156)	0,0125103	.	(1,6700)
Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	0,0055656	***	(3,403)	0,0036473		(0,8236)
Transportes e armazenagem	0,0975205	***	(32,360)	0,0968179	***	(10,9601)
Alojamento, restauração e similares	0,0044606		(1,396)	-0,0074740		(-0,7247)
Atividades de informação e de comunicação	0,0308160	***	(6,552)	0,0339344	*	(2,3333)
Atividades imobiliárias	-0,0847083	***	(-7,911)	-0,0529737		(-1,4185)
Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	0,0145791	***	(3,765)	0,0072407		(0,5661)
Atividades administrativas e dos serviços de apoio	0,0565694	***	(15,173)	0,0558888	***	(4,9777)
Outras atividades de serviços	0,0629373	***	(5,458)	0,0379710		(0,9066)
Adj. R-squared	0,8922			0,11455		
Teste de Breusch-Pagan				< 2.2×10 ⁻¹⁶		
Teste LM de Breusch-Pagan				< 2.2×10 ⁻¹⁶		
Teste de Breusch-Godfrey/Wooldridge				< 2.2×10 ⁻¹⁶		

Nota: ***, **, *, . com significância de 0,1%, 1%, 5% e 10%, respetivamente

Fonte – Elaboração própria

Relativamente à variável Dualidade *CEO/Chairman*, afigura-se como evidente a sua relação positiva e de elevada significância com

o nível de endividamento. Tendo em consideração que esta variável toma valores iguais a 1 quando o CEO atua como *Chairman*,

e valores iguais a 0 quando o CEO e o *Chairman* são pessoas distintas, confirma-se assim (apesar do diferencial ser mínimo), que as empresas com o *Chairman* e o CEO diferentes, aplicam a quantidade ótima de dívida nas suas estruturas de capital, detendo na generalidade uma maior alavancagem financeira. No entanto e apesar da literatura não ser consensual, a relação positiva e significativa entre a Dualidade do *CEO/Chairman* e a estrutura de capital (medida pelo nível de endividamento), obtida neste estudo é apoiada pelos estudos empíricos de Oulhim (2019) e Fosberg (2004).

De facto, a variável Dualidade *CEO/Chairman*, confirma a hipótese de partida, relativamente à existência de uma relação significativamente positiva entre o nível de endividamento das empresas e as características de governo.

Embora as Oportunidades de Crescimento apresentem uma relação positiva e significativa com o nível de endividamento, essa significância é de apenas 10%, ou seja, com um intervalo de confiança de 90%. Contudo, os resultados corroboram a Teoria *Pecking Order*, para empresas com maiores oportunidades de investimento e que possuam um nível de endividamento superior, desde que os meios libertados pelo negócio não sejam suficientes para o financiamento.

Quanto à Dimensão, esta variável apresenta uma relação negativa e significativa com o nível de endividamento, corroborando os resultados indicados na literatura (Ntoug, et al., 2017; Semedo, 2015; Oliveira, 2015 e Oulhim, 2019). O coeficiente desta variável indica-nos que empresas com maior estrutura financeira têm menores níveis de endividamento, visto que detêm menor probabilidade de insolvência e maior autonomia quando comparadas com empresas de menor dimensão.

Também a variável Antiguidade, apresenta uma relação negativa e significativa face ao nível de

Endividamento num intervalo de confiança de 99,9%. Assim sendo, poder-se-á dizer com alguma segurança que, as empresas com menor endividamento são tendencialmente as mais antigas.

4.4. Testes de Robustez

Para um número elevado de empresas – no caso da amostra em estudo, 9.170 empresas – a literatura sugere que o uso do Modelo de Regressão em Painel de Efeitos Aleatórios é mais adequado que o Modelo de Regressão de Efeitos Fixos, por este representar melhor a diversidade do tecido empresarial. De facto, realizou-se o Teste F em que o resultado confirmou ser mais adequado aplicar o Modelo de Regressão em Painel de Efeitos Aleatórios.

Determinado o modelo, e com o objetivo de testar a sua validade, procedeu-se ao Teste da Variância e da Independência dos resíduos e da Correlação em série, sendo que foram utilizados, respetivamente, o Teste de *Breusch-Pagan*, o Teste de *Breusch-Pagan LM* e o Teste de *Breusch-Godfrey/Wooldridge*. Relativamente ao Teste *Breusch-Pagan*, a sua hipótese nula consiste na variância constante dos resíduos, para um nível de confiança de 5%. Porém, esta hipótese foi rejeitada, evidenciando a existência de Heterocedasticidade. Numa outra vertente, o Teste de *Breusch-Pagan LM* dita como hipótese nula que a correlação dos indivíduos é igual a zero, ou seja, os resíduos são independentes dos indivíduos. Contudo, a hipótese nula foi rejeitada ($2.2 \times 10^{-16} < 5\%$), verificando-se, assim, a autocorrelação transversal. A concluir pelo resultado do Teste de *Breusch-Godfrey/Wooldridge*, observou-se a existência de autocorrelação em série, através da rejeição da hipótese nula ($2.2 \times 10^{-16} < 5\%$).

Neste contexto, e de modo a corrigir os problemas acima explicitados, concomitantes

com a heterocedasticidade e com a presença de autocorrelação em série e transversal, reportaram-se os coeficientes dados pela Matriz Robusta de Variância e Covariância,

calculada pelo Método *Huber-White*. Estes novos coeficientes encontram-se reportados na Tabela 2, acima citada.

5. Considerações Finais

Este estudo assentou no modelo de dados em painel, para uma amostra de 97.889 observações, num período compreendido entre 2008 e 2018, com a finalidade de analisar e fundamentar a forma como as características de governo podem alterar a Estrutura de Capital, dada pelo rácio de endividamento, para um total de 8.899 empresas portuguesas.

Os resultados deste estudo fornecem evidências de como as características de governo influenciam a escolha da Estrutura de Capital. Através do Modelo de Regressão de dados em painel de Efeitos Aleatórios, podemos comprovar que existe uma relação evidente entre as práticas de governo e o nível de Endividamento das empresas, validando-se, assim, a Hipótese 1, todavia não se pode comprovar, na generalidade, se esta relação é positiva ou negativa.

As variáveis utilizadas na medição das características de governo apresentaram, uma dupla relação, negativa e positiva, com o nível de endividamento das empresas. De facto, os coeficientes das variáveis ROA, Dimensão e Antiguidade são estatisticamente significativos e negativos. Por outro lado, os coeficientes das variáveis Oportunidades de Crescimento, Dualidade *CEO/Chairman* são estatisticamente significativos e positivos. A Dimensão e a Antiguidade, com um resultado marcadamente negativo, permite-nos concluir que empresas com maior dimensão e mais antigas têm

tendência para apresentarem menores níveis de endividamento.

A análise da variável Dualidade, significativamente positiva, indica que as empresas onde o CEO e o *Chairman* são pessoas distintas, detêm na generalidade uma maior alavancagem financeira.

Em futuros estudos, seria importante estender a análise da relação entre as Características de Governo e a Estrutura de Capitais a outros países, para se ajuizar de como as diferentes condições políticas, económicas, sociais e culturais influenciam esta relação permitindo comparar com os resultados obtidos.

Por último, seria igualmente relevante, a utilização de outras variáveis para medir as Características de Governo, como por exemplo, as Políticas de Incentivo. Efetivamente, a análise dos resultados fornece evidências de como as características de governo influenciam a escolha da estrutura de capital das empresas portuguesas.

Este estudo visa contribuir e fomentar um debate enriquecedor e de profundas discussões sobre as características de Governo e a estrutura de capitais, temática que pode ser útil para acionistas, administradores, credores e outros investidores e ainda para académicos e entidades reguladoras, todos eles importantes atores do tecido empresarial e da gestão societária.

BIBLIOGRAFIA

- Akdal, S. (2011). How do Firm Characteristics Affect Capital Structure? Some UK Evidence. Londres: Kingston University.
- Armstrong, C., Guay, W. & Weber, J. (2010). The role of information and financial reporting in corporate governance and debt contracting. *Journal of Accounting and Economics*, 50, 179-234. 10.1016/j.jacceco.2010.10.001.
- Baker, M. & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The Journal of Finance*, 57, 1-32. 10.1111/1540-6261.00414.
- Bastos, D. & Nakamura, W. (2009). Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas no Brasil, México e Chile no período 2001-2006. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20, 75-94.
- Baysinger, B. & Butler, H. (1985). Corporate Governance and the Board of Directors: Performance Effects of Changes in Board Composition. *Journal of Law, Economics and Organization*; 1(1), 101-124.
- Berger, P., Ofek, E. & Yermack, D. (1997). Managerial Entrenchment and Capital Structure Decisions. *The Journal of Finance*, 52(4), 1411-1438. 10.1111/j.1540-6261.1997.tb01115.x.
- Berle, A. & Means, G. (1932). The Modern Corporation and Private Property. S. Paulo: Nova Cultural: Coleção Economistas.
- Bradshaw, M., Bushee, B. & Miller, G. (2004). Accounting Choice, Home Bias, and U.S. Investment in Non-US Firms. *Journal of Accounting Research*, 42. 10.1111/j.1475-679X.2004.00157.x.
- Brickley, J., Coles, J. & Jarrell, G. (1997). Leadership structure: Separating the CEO and Chairman of the Board. *Journal of Corporate Finance*, 3, 189-220. 10.1016/S0929-1199(96)00013-2.
- Brito, R. & Lima, M. (2005). A escolha da estrutura de capital sob fraca garantia legal: o caso do Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, 59(2), 177-208. 10.1590/S0034-71402005000200002.
- Chen, W. P., Chung, H., Hsu, T. L., & Wu, S. (2010). External financing needs, corporate governance, and firm value. *Corporate Governance: An International Review*, 18, 234-249. 10.1111/j.1467-8683.2010.00801.x.
- Chen, Y., Chou, R. & Huang, T. (2015). Corporate governance, product market competition and dynamic capital structure. *International Review of Economics and Finance*, 38, 44-55. 10.1016/j.iref.2014.12.013.
- Crisóstomo, V. & Pinheiro, B. (2016). Estrutura de Capital e Concentração de Propriedade da empresa brasileira. *Revista de Finanças Aplicadas*.
- Delgado-Garcia, J., Quevedo-Puente, E. & Diez-Esteban, J. (2013). The Impact of Corporate Reputation on Firm Risk: A Panel Data Analysis of Spanish

BIBLIOGRAFIA

- Quoted Firms. *British Journal of Management*. 10.1111/j.1467-8551.2011.00782.x.
- Demsetz, H. & Villalonga, B. (2001). Ownership Structure and Corporate Performance; *Journal of Corporate Finance*; 7,209-233.
- Detthamrong, U., Chancharat, N. & Vithessonthi, C. (2016). Corporate governance, capital structure and firm performance: evidence from Thailand. *Research in International Business and Finance*, 42, 689-709. 10.1016/j.ribaf.2017.07.011.
- Fama, E. & Jensen, M. (1983). Agency problems and residual claims. *Journal of Law & Economics*, XXVI.
- Fonseca, C., Silveira, R. & Hiratuka, C. (2016). A Relação entre a Governança Corporativa e a Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras no Período 2000-2013. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 35(2), 35-52. 10.4025/enfoque.v35i2.29673.
- Fosberg, R. (2004). Agency problems and debt financing: leadership structure effects. *Corporate Governance*, 4, 31-38. 10.1108/14720700410521943.
- Frank, M. & Goyal, V. (2007). Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important? *Financial Management*, 38(1), 1-37. 10.1111/j.1755-053X.2009.01026.x.
- Friend, I. & Lang, L. (1988). An Empirical Test of the Impact of Managerial Self-Interest on Corporate Capital Structure. *The Journal of Finance*, 43(2), 271-281.
- Garvey, G. & Hanka, G. (1999). Capital Structure and Corporate Control: The Effect of Antitakeover Statutes on Firm Leverage. *The Journal of Finance*, 54(2), 519-545. 10.1111/0022-1082.00116.
- Gaud, P., Jani, E., Hoesli, M. & Bender, A. (2003). The Capital Structure of Swiss Companies: An Empirical Analysis Using Dynamic Panel Data. Geneva: The International Center for Financial Asset Management and Engineering.
- Harris, M. & Raviv, A. (1991). The Theory of Capital Structure. *The Journal of Finance*, 46(1), 297-355. 10.1111/j.1540-6261.1991.tb03753.x.
- Jensen, M. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review*, 76, 323-329.
- Jensen, M. & Meckling, W. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360. 10.1016/0304-405X(76)90026-X.

BIBLIOGRAFIA

- Jorge, S. & Armada, M. (2001). Factores Determinantes do Endividamento: Uma Análise em Painel. *Revista de Administração Contemporânea*, 5(2), 9-31. 10.1590/S1415-65552001000200002.
- Kayhan, A. (2008). Managerial Discretion and the Capital Structure Dynamics. Louisiana State University.
- Kyereboah-Coleman, A. & Biekpe, N. (2008). The Relationship Between Board Size, Board Composition, CEO Duality and Firm Performance: Experience from Ghana. *Corporate Ownership and Control*, 4. 10.22495/cocv4i2p11.
- La Porta, R.; Lopez-de-Silanes, F.; Shleifer, A. & Vishny, R. (2000). Investor Protection and Corporate Governance. *Journal of Financial Economics*, 58 (1-2), 3-27.
- Larcker, D., Richardson, S. & Tuna, Í. (2004). Does Corporate Governance Really Matter? University of Pennsylvania, Philadelphia. 10.1.1.180.1479&rep=rep1&type=pdf.
- Liao, L., Mukherjee, T. & Wang, W. (2015). Corporate governance and capital structure dynamics: an empirical study. *The Journal of Financial Research*, 38, 169-191.
- Lizcano Álvarez, J. (2013). El Valor de la Transparencia en las Instituciones Públicas y las Empresas. Barcelona: ACCID – *Revista de Contabilidad y Dirección*, 16, pp. 109-125.
- Miguel, A. & Pindado, J. (2001). Determinants of capital structure: new evidence from Spanish panel data. *Journal of Corporate Finance*, 7(1), 77-99. 10.1016/S0929-1199(00)00020-1.
- Modigliani, F. & Miller, M. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48, 261-297.
- Monteiro, T. (2019). Governo das Sociedades em Portugal. Estudo sobre as empresas que compõem o PSI-20. Tese de Mestrado, Católica Porto Business School, Porto.
- Myers, S. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39, 575-592. 10.2307/2327916.
- Myers, S. & Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221. 10.1016/0304-405X(84)90023-0.
- Ntoung, L., Santos de Oliveira, H., Sousa, B., Pimentel, L. & Bastos, S. (2020). Are Family Firms Financially Healthier Than Non-Family Firm? *Journal of Risk and Financial Management*, 13. 10.3390/jrfm13010005.

BIBLIOGRAFIA

- Ntoug, L., Vila Biglieri, J., Santos de Oliveira, H., Ferreira de Sousa, B., Outman, B. & Masárová, E. (2017). The impact of ownership structure on firm performance: The role of chairman and CEO in Portugal. *Corporate Board: Role, Duties & Composition*, 13. 10.22495/cbv13i2art1.
- Oliveira, H. M. S. (2015). A Estrutura Conceptual da Informação Financeira e o Governo das Sociedades: Análise da Relação entre as Características das Empresas Cotadas em Portugal e a Informação Divulgada. Espanha: Universidad de Vigo, Facultad de Ciencias Economicas y Empresariales. Tesis Doctoral.
- Oulhim, A. (2019). The Impact of Corporate Governance on Capital Structutre. Universidade do Algarve, Faculdade de Economia.
- Pinheiro, B., Vasconcelos, A., Luca, M. & Crisóstomo, V. (2017). Estrutura de Capital e Governança Corporativa nas Empresas Listadas na BMFBovespa. *Journal os Education and Research in Accounting*, 451-466. 10.17524/repec.v11i4.1706.
- Rajan, R. & Zingales, L. (1995). What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. *The Journal of Finance*, 50(5), 1421-1460. 10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x.
- Semedo, I. (2015). Teorias da estrutura de capital das empresas: Uma aplicação às empresas portuguesas cotadas na Euronext Lisboa. Lisboa: Instituto Superior de Gestão.
- Serens, M. (2021). Código das Sociedades Comerciais. Coimbra: Edições Almedina, 36th Edição, Reimpressão.
- Sheikh, A. & Wang, Z. (2012). Effects of corporate governance on capital structure: empirical evidence from Pakistan. *Corporate Governance*, 12, 629-641. 10.1108/14720701211275569.
- Silva, D. (2009). O Impacto do Corporate Governance na Estrutura de Capitais. Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Porto.
- Silveira, A., Perobelli, F. & Barros, L. (2008). Governança corporativa e os determinantes da estrutura de capital: evidências empíricas no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, 12, 763-788. 10.1590/S1415-65552008000300008.
- Smith, A. (1775). Inquérito sobre a Natureza e as Causas da Riqueza das Nações. Fundação Calouste Gulbenkian, Vol. II, Edição de 1981.
- SNC Sistema de Normalização Contabilística, Decreto-Lei n.º 98/2015 de Junho.

BIBLIOGRAFIA

- Tavares, F. (2017). A Estrutura de Capital das Empresas e as Decisões de Financiamento. Universidade Portucalense, Porto.
- Titman, S. & Wessels, R. (1988). The Determinants of Capital Structure Choice. *The Journal of Finance*, 43(1), 1-19. 10.1111/j.1540-6261.1988.tb02585.x.
- Toy, N., Stonehill, A., Remmers, L., Wright, R. & Beekhuisen, T. (1974). A Comparative International Study of Growth, Profitability, and Risk as Determinants of Corporate Debt Ratios in the Manufacturing Sector. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 9(5), 875-886. 10.2307/2329684.
- Vieira, K., Velasquez, M., Losekann, V. & Ceretta, P. (2011). A influência da governança corporativa no desempenho e na estrutura de capital das empresas listadas na Bovespa. *Revista Universo Contábil*, 7, 49-67. 10.4270/ruc.2011104.

BIBLIOGRAFIA

Check for
Updates

Inovação de Processos e Sustentabilidade Organizacional: Estudo de Caso

*Innovation of Processes and Organizational Sustainability: A
Case Study*

Manuel Mações 

COMEI, Universidade Lusíada – Norte

macaes@por.ulusiada.pt

Conflito de interesses: nada a declarar. Financiamento: nada a declarar.

Histórico:

Submissão | Received: 13/03/2022

Aprovação | Accepted: 16/08/2022

Publicação | Published: 27/11/2022



Todo o conteúdo da **e³ – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP** é licenciado sob *Creative Commons*, a menos que especificado de outra forma e em conteúdo recuperado de outras fontes bibliográficas.

Resumo

Este estudo tem por objetivo identificar desperdícios nos processos organizacionais e identificar processos de inovação orientados para a otimização de recursos e políticas de sustentabilidade organizacional, que influenciam a competitividade das organizações. Quando procuram aumentar a sua competitividade, as organizações nem sempre estão orientadas para a inovação de processos, privilegiando a inovação tecnológica e sustentabilidade. Para demonstrar a necessidade de processos sustentáveis, o objetivo deste projeto foi reduzir as impressões em papel em cerca de 30%. A pesquisa consistiu no estudo de caso que decorreu em 2019. No primeiro semestre, foi feita a recolha dos dados, enquanto no segundo semestre iniciaram-se os treinos de otimização e consciencialização ambiental através do projeto “Menos é Mais”. Os resultados mostram que a inovação é fonte de vantagem competitiva e que a gestão orientada à sustentabilidade e à inovação de processos contribui para a melhoria da competitividade da empresa. Os resultados superaram a meta de 30%, atingindo em dezembro de 2019 uma redução de 31% em relação ao início do ano. Este estudo tem algumas limitações, como ter-se restringido à análise departamental, podendo, em futuras investigações, ser alargado a outros processos empresariais, bem como incluir incentivos aos colaboradores, com vista a motivar para a necessidade e vantagens da inovação.

Palavras-Chave: Inovação, sustentabilidade, processos, competitividade, otimização

Abstract

This study aimed to identify waste in organizational processes, along with innovation processes that are guided by process optimization methods and organizational sustainability policies that influence business competitiveness. When seeking to increase their competitiveness, organizations are often less concerned about adjusting existing internal processes than they are focused on technological innovation, and sustainability. To demonstrate the need for sustainable processes, the objective of this project was to reduce the amount of paper printing at a business by about 30%. The research consisted of a case study, which took place throughout 2019. In the first semester, data was collected, while in the second semester, optimization and environmental awareness training began through the project “Less Means More.” The results show that technological innovation is a source of competitive advantage, but management practices that are oriented toward sustainability and process innovation contribute to the improvement of a company’s competitiveness. The results obtained exceed the target of a 30% reduction in paper printing, reaching a 31% reduction in December 2019 compared to January 2019. Future analyses can be extended to other business processes, as well as to other parts of businesses. Monetary incentives or awards given to employees could also be introduced with a view to motivating for the need and advantages of innovation.

Keywords: Innovation, sustainability, processes, competitiveness, optimization

1. Introdução

O presente estudo tem por objetivo identificar desperdícios nos processos organizacionais e identificar os processos de inovação que sejam orientados por métodos de otimização dos processos e políticas de sustentabilidade organizacional, que influenciem a competitividade empresarial. Para uma organização ser sustentável é necessário considerar o impacto das suas atividades no meio ambiente, tentando reduzir e, consequentemente, desenvolver ações sociais que beneficiem tanto os seus empregados como a sociedade em geral (Veloso & Agostinho, 2017).

A consciencialização ambiental e as ações sustentáveis voltadas para as questões ambientais são extremamente importantes no mundo moderno. Contudo, hoje é importante entender a sustentabilidade num plano mais amplo. Além das ações inovadoras que preservem o meio ambiente, são consideradas sustentáveis as decisões de responsabilidade social, de gestão de pessoas, boas práticas financeiras, ações de redução de custos e estratégias de sucesso (Almeida et al., 2016). A necessidade de inovação com sustentabilidade significa que, antes de inovar, é necessário dar prioridade à otimização dos processos empresariais, ou seja, é essencial reavaliar os processos, caso contrário corre-se o risco de se implementar uma inovação tecnológica sem criação de valor. As organizações nem sempre estão preocupadas com os processos internos existentes, mas visam a inovação, a tecnologia, a sustentabilidade e a redução de custos, com vista a serem competitivas no mercado. Sarkar (2014) enfatiza que a inovação é a exploração de novas ideias que encontram aceitação no mercado, usualmente incorporando novas

tecnologias, novos processos, *design* ou melhores práticas.

Atualmente, os consumidores têm maiores preocupações com a proteção ambiental. Com o objetivo de satisfazer este novo consumidor, a inovação sustentável encontra mais espaço nas instituições e no mercado global. Os resultados de desempenho empresarial indicam que, não só as inovações tecnológicas, mas também a gestão orientada à sustentabilidade, contribuem para a sua competitividade. Há necessidade da inovação com sustentabilidade, onde, antes de inovar, se deve priorizar a otimização dos processos empresariais. Reavaliar os processos é essencial, caso contrário, implementa-se inovação com tecnologia e sustentabilidade, mas com os problemas do quotidiano, que não acrescentam valor. Muitas empresas com foco na inovação, esquecem-se de previamente ajustarem os seus processos e acabam por trazer inovações e tecnologias para os seus processos cheios de falhas.

Para uma melhor eficiência na utilização dos recursos existentes, redução de custos, sustentabilidade e competitividade da empresa, as organizações enfatizam a inovação de processos, muito significativa quando encarada como uma rotina na superação dos problemas do quotidiano e dos desafios do mercado. Num segundo momento, após levantamento e identificação dos desperdícios nos processos, devem ser introduzidas as inovações tecnológicas, com vista à otimização, agilidade, digitalização e organização nos processos, ou seja, devem executar melhorias utilizando tecnologias. Todavia, antes de utilização de novas tecnologias, as organizações devem priorizar a inovação de processos e a sustentabilidade organizacional, pois de nada

vale introduzir inovação tecnológica se não se analisar e ajustar previamente os processos organizacionais.

2. Revisão de Literatura

2.1 Sustentabilidade Organizacional

A sustentabilidade organizacional tem que ser vista como uma necessidade real e como condição básica para qualquer projeto ter sucesso. Para uma organização ser considerada sustentável é necessário considerar o impacto das suas atividades no meio ambiente e procurar reduzi-lo, desenvolvendo ações que beneficiem os colaboradores e a sociedade em geral (Veloso & Agostinho, 2017). A sustentabilidade organizacional é um processo evolutivo, criativo e sistêmico, cada vez mais valorizado pelos investidores e pelos consumidores.

As ações sustentáveis voltadas para as questões ambientais são extremamente importantes no mundo moderno, mas hoje é importante entender a sustentabilidade como algo muito mais amplo. Além das ações inovadoras que preservem o meio ambiente ou sejam responsáveis socialmente, são consideradas sustentáveis as decisões de responsabilidade fiscal, gestão de pessoas, boas práticas financeiras e a redução de custos (Almeida et al., 2016).

2.2 Inovação

A inovação nas organizações aborda áreas tão distintas como a introdução de novos produtos, novos serviços ou processos de produção, que incorporam novas soluções técnicas, funcionais ou estéticas, com o objetivo de alcançar resultados específicos. Neste caso, trata-se de inovações tecnológicas. As inovações que alterem a política, os processos

administrativos, o processo de tomada de decisão, a alocação de recursos, a atribuição de responsabilidades, as relações com os colaboradores, com clientes e outras organizações, os sistemas de recompensas e motivação são considerados inovações organizacionais.

Sarkar (2014) enfatiza que a inovação é a exploração de novas ideias que encontram a aceitação no mercado, usualmente incorporando novas tecnologias, novos processos, design ou melhores práticas de gestão. Drucker (1989) enfatiza que uma empresa que não inove, envelhece e declina inevitavelmente.

As inovações de processos, segundo são tipicamente inovações incrementais (Neto et al., 2016). A inovação incremental tem sido a forma predominante de redução de custos ou melhoria da qualidade dos produtos, processos e serviços. Estas inovações tendem a aumentar a produtividade da empresa, pela redução dos custos, melhoria da qualidade, redução do ciclo de produção e de desenvolvimento. A inovação radical promove profundas mudanças nas organizações e acontece de forma intensa, abrupta e é suficientemente nova para alterar o modelo de negócio, a tecnologia ou a forma de criação de valor para o cliente. A inovação disruptiva exige das empresas uma mudança radical na mentalidade, na cultura e na maneira de fazer negócio.

2.3 Processos, Inovação, Tecnologias de Informação e Business Intelligence

A informação é a maior riqueza de uma empresa, gera conhecimento e cria valor para as empresas e para os clientes. Mas dados não é informação. Dados são a expressão em estado bruto e não a interpretação de um facto (Mañas, 1999).

Os dados estão a transformar-se na força vital de todas as organizações e em ativos estratégicos a desenvolver e explorar ao longo do tempo. Os dados são componentes fundamentais da forma com as organizações funcionam, como se diferenciam nos mercados e como criam valor (Rogers, 2017). Os dados, por si só, são de pouca importância nas organizações, mas, quando estruturados, podem representar um elemento estratégico na gestão empresarial. Os dados são a matéria-prima para o conhecimento e o conhecimento bem aplicado é sabedoria (Hoss, 2017).

O processo é um conjunto de atividades interligadas, dependentes do tempo, das pessoas e do espaço que recebendo inputs (recursos) deve gerar outputs (resultados) e criar valor para os clientes internos e externos (Joia et al., 2012). Silva (2015) enfatiza que se deve entender a empresa como um conjunto de processos destinados à criação de valor.

Paim et al. (2009) explica que os processos podem ser terminais, em que os resultados gerados são produtos ou serviços para os clientes, de gestão, que promovem o funcionamento da organização e de suporte, que apoiam os demais processos da organização. Por sua vez, Pradella et al. (2016) definem dois tipos de processos - objetivos primários, que constituem a cadeia de valor, medidos pela sua contribuição para a criação de valor para o cliente e processos de suporte, estruturados de forma a dar apoio aos

processos primários, gerindo os recursos ou infraestruturas requeridas pelos processos primários.

A gestão de processos visa a melhoria contínua dos processos, com o intuito de criar valor superior para o cliente (Pradella et al., 2016). Para gerir os processos é necessário quantificá-los. São necessárias métricas que retratem o seu desempenho. Indicadores de desempenho são mecanismos e ferramentas para gerir a performance do processo (Silva, 2015). Para Davenport (1994), para identificar melhorias no processo é necessário medir e avaliar constantemente a performance do produto e do processo. Para monitorizar o desempenho dos processos é necessário definir KPI's (*Key Performance Indicators*), que permitam avaliar o grau de cumprimento dos objetivos (Pavani & Scucuglia, 2011).

Davenport (1994) estuda as raízes da inovação de processos e conclui que na sua origem está a busca incessante de melhoria da performance. Para Kotler & Bes (2011) uma empresa é inovadora quando é capaz de combinar processos de inovação independentes, iniciá-los e implementá-los de forma regular, num período específico. Ao analisar os processos de inovação, temos que analisar primeiro as inovações tecnológicas já existentes, mas, o pré-requisito é entender o processo, eliminar os desperdícios e só depois incorporar novas tecnologias. Um dos resultados mais relevantes da inovação é a otimização de processos e a procura de poder fazer mais com menos (Magaldi & Salibi, 2018).

Só depois de analisados os processos, de os conhecer e de eliminar os desperdícios, se deve identificar novas soluções e novas ferramentas ancoradas nas novas tecnologias de informação (TI) (Pradella et al, 2016). Jesus & Macieira (2014) salientam que é necessário que os processos sejam conhecidos e melhorados, antes da introdução de novos

sistemas de informação. Muitas empresas, em vez de primeiramente repensar e melhorar os processos existentes, simplesmente os automatizam, ou seja, automatizam o caos (Hammer & Champy, 1993; Davenport, 1994).

Business Intelligence (BI) é uma ferramenta de apoio à decisão que transforma dados em informações, ou seja, utiliza os dados disponíveis nas organizações e fornece visibilidade da situação, o que facilita a análise e a tomada de decisão. Santos & Ramos (2009) afirmam que os sistemas BI, conjugados com os dados disponíveis na organização, disponibilizam informações relevantes que suportam a criação de conhecimento sobre a

empresa, sobre o negócio e stakeholders, sendo este conhecimento fundamental para o apoio ao processo de tomada de decisão. Turban et al. (2009) salientam que usar ferramentas sistêmicas de apoio à tomada de decisão facilita e motiva tomadas de decisões precisas e ágeis.

A integração de TI, gestão empresarial e sustentabilidade é a resposta ao elevado nível de competitividade do mercado e à diversidade da procura das partes interessadas (sociais, económicas, ambientais e culturais), que exigem da organização respostas rápidas, práticas, éticas, transparentes e precisas (Quelhas et al., 2017).

3. Metodologia

O presente estudo utilizou uma metodologia de natureza exploratória e descritiva, tendo como base o estudo da análise da inovação nos processos e sustentabilidade organizacional. O método utilizado foi o estudo de caso, realizado na empresa Split, através do projeto intitulado “Menos é Mais”, cujo objetivo principal era reduzir a quantidade de impressões em papel em cerca de 30% e, como objetivos secundários, eliminar desperdícios nos processos, que vão muito além das impressões, designadamente, redução dos custos de mão-de-obra, materiais, tempo, espaço, ferramentas, conhecimentos, tecnologia e qualidade no trabalho (Magaldi & Salibi, 2018). O trabalho de campo iniciou-se na empresa durante o primeiro semestre de 2019, tendo no segundo semestre sido realizados treinos de otimização e

consciencialização ambiental dos colaboradores e a sua implementação, tendo em vista a melhoria de processos, a capacitação em processos e ferramentas tecnológicas, assim, observando e transformando a informação em dados digitais, assegurando a eliminação de desperdícios.

Durante o estudo, foram utilizadas técnicas e métodos baseados no Sistema Toyota de Produção - STP (Kaizen/Lean), com o objetivo de aumentar a eficiência, pela eliminação dos desperdícios, através da realização de entrevistas e reuniões não estruturadas, observação direta, levantamento de dados documentais, desenho e redesenho dos fluxos de processos para organizar, compreender, executar e monitorizar as melhorias (Silva, 2015).

4. Resultados

4.1. O Grupo Split

O estudo de caso incidiu nas Unidade Indústria Split – Mobilidade Urbana e na Unidade Split - Desenvolvimento Urbano, do Grupo Split. Em 1971 foi fundada a Split, que tinha como objeto o fornecimento de equipamentos de transmissão digital e infraestrutura de redes, a qual chegou a gerar mais de 10.000 empregos, diretos e indiretos, no setor de telecomunicações. Em 2005 iniciou uma parceria com o Grupo Rossi com vista à incorporação de unidades imobiliárias residenciais e comerciais, através da Split - Desenvolvimento Urbano. Atualmente, o Grupo Split posiciona-se em quatro frentes estratégicas: educação, imobiliário, infraestruturas e tecnologia.

O Grupo Split identificou no setor de mobilidade urbana um novo nicho de mercado, no qual atua em diversos estados e municípios do país. Além disso, beneficiada por uma gestão visionária e sempre atenta às tendências de mercado, a empresa iniciou a produção de medidores de velocidade, ampliando ainda mais o portfólio de negócios. Hoje a empresa é um dos principais grupos, destacando-se por aliar o desenvolvimento de sistemas inteligentes de transportes aos serviços de mobilidade urbana, contribuindo de maneira efetiva para a melhoria e segurança no tráfego de veículos nas cidades onde está presente. Outro fator diferenciador é o desenvolvimento e manufatura de produtos de maneira personalizada, garantindo a oferta de soluções exclusivas aos clientes, além da evolução contínua de processos e serviços. Decorrente de seu foco em inovação e tecnologia, a Split Mobilidade Urbana, além da monitorização e controle de tráfego, passou a atuar também na área da fiscalização de infrações de trânsito,

segurança pública e na gestão de centros de controle operacional, fornecendo soluções para concessionárias de rodovias, autarquias e prefeituras.

4.2 O projeto

O projeto intitulado “Menos é Mais” tem como objetivo a redução em pelo menos 30% das impressões em papel nas empresas do Grupo Split, através do planeamento e desenvolvimento de ações, que passam pela consciencialização ambiental dos colaboradores, inovações tecnológicas em *hardware* e *software*, melhorias de processos e sistemas, gestão das impressões, digitalização e capacitação, mas o projeto é mais vasto, já que consiste na análise dos processos existentes, com o objetivo de eliminar tarefas que não acrescentam valor, ou seja, otimizar os processos empresariais para uma futura automatização tecnológica.

No âmbito do projeto, foi feita a análise dos processos, a consciencialização ambiental dos trabalhadores, desenvolvidas dinâmicas de melhoria de processos e treino das tecnologias e ferramentas já existentes na empresa. Primeiramente, foram utilizados todos os recursos existentes na empresa e, só então, conforme as necessidades, foram desenvolvidos novos projetos tecnológicos para a área das tecnologias de informação (TI), com o objetivo de redução de custos, espaço físico, tempo, mão de obra, ambiente de trabalho de qualidade e redução dos desperdícios, com o intuito de que a empresa venha a ser mais competitiva, inovadora, sustentável e dinâmica, face aos concorrentes.

Para a descoberta dos estrangulamentos existentes no processo e identificar os departamentos que fazem mais impressões e a

justificação das impressões, foram efetuadas visitas a todos os departamentos das empresas do grupo. As respostas foram unânimes no sentido de que o departamento que faz mais impressões é o Departamento Financeiro e Fiscal, pelo que foi este departamento o primeiro a ser investigado. Com a consciencialização da necessidade de reduzir as impressões e os treinos para melhoria dos processos, os departamentos começaram a não imprimir e a solicitar a impressão ao utilizador, contribuindo para a redução das impressões em papel.

4.3. Situação em janeiro de 2019

No início de 2019, os dados relativos aos custos de impressão e utilização de papel eram

verdadeiramente alarmantes. Esta era a principal dificuldade que o grupo empresarial apresentava e constituiu uma excelente oportunidade para implementar novos processos empresariais, com vista à redução de custos, introdução de inovações tecnológicas e organizacionais e incentivar a conscientização ambiental e sustentabilidade empresarial.

Os dados históricos e o cenário existente no início de 2019, traduzia-se nas seguintes quantidades de impressões e custos anuais de impressão em papel (Quadro 1):

Quadro 1 - Custos de impressão

	Impressões	Custo (€)
Mês	90.000 cópias	5.000
Ano	1.080.000 cópias	60.000
	Pacotes Sulfite	Custo (€)
Mês	180 cópias	2.700
Ano	2.160 cópias	32.400
Total	1.172.340 cópias	100.100

O objetivo do projeto consistia em reduzir em 30% o número de impressões e os resultados alcançados superaram a meta prevista, na

medida em que em dezembro de 2019 se verificou uma redução de impressões de 31% relativamente a janeiro de 2019.

5. Discussão

5.1 Ações desenvolvidas durante o 1º semestre de 2019

No âmbito do projeto, durante o 1º semestre de 2019 foi desenvolvida uma série de ações, tendo em vista preparar as empresas do Grupo Split para o processo de transformação a que vão ser submetidas. Foram desenvolvidas ações no âmbito das Tecnologias de

Informação – TI Infraestruturas, tais como redução de equipamentos e uso partilhado, aquisição de novas impressoras e capacitação das mesmas, negociação com os fornecedores de melhores condições de impressão e acesso com senha aos equipamentos de impressão. No âmbito das Tecnologias de Informação – TI Sistemas, foi feito o acompanhamento e monitorização das impressoras, da ferramenta

sistêmica Microsoft Power BI, que permite a transparência dos dados e a transformação dos dados em informação. No âmbito das parcerias internas, foram desenvolvidas ações de *endomarketing*, formação e treino dos recursos humanos, dinâmicas de otimização e melhoria de processos, sustentabilidade e consciencialização e melhoria da qualidade, com padronização de documentos e processos.

5.2 Ações desenvolvidas durante o 2º semestre de 2019

5.2.1 Consciencialização ambiental

A consciencialização ambiental tem como objetivo otimizar os recursos utilizados na impressão de documentos, desenvolver o espírito de equipa e a disciplina, motivar a participação na busca de melhorias, desenvolver a cultura da organização, reduzir os desperdícios e melhorar o ambiente de trabalho. Persegue o objetivo de evitar impressões e a acumulação de papéis, que melhora a produtividade e preserva os recursos naturais e financeiros. As ações envolveram a conscientização dos colaboradores, através de plataformas digitais.

5.2.2 Otimização e melhoria de processos

O processo é um conjunto de atividades interligadas entre si, dependentes do tempo, das pessoas e do espaço, recebendo *inputs* que devem gerar *outputs* de valor agregado, quer para clientes internos, quer externos (Joia, 2012). O treino dos colaboradores e a introdução de dinâmicas de melhoria de processos junto do Departamento de Recursos Humanos e o trabalho de conscientização com o Departamento de Marketing, surtiram efeito em todas as áreas da empresa, que começaram a discutir processos, identificar e

eliminar tarefas e desperdícios que não criam valor. Desta ação resultou a análise e otimização de alguns procedimentos de impressão nas diversas áreas da organização, do qual resultou:

- Uma melhor utilização dos sistemas disponíveis na empresa, com redução do volume de papel utilizado.
- A análise da real necessidade das impressões, as quais foram evitadas ao máximo e só utilizadas em casos de extrema necessidade.
- Recurso à utilização da impressão frente e verso.
- Utilização de vários documentos na mesma página.
- Leitura, arquivo e partilha de documentos de forma digital em rede local, email e tecnologias já existentes na organização.

5.2.3 Processo de pagamento

A empresa opera com mais de três mil documentos para pagamentos por mês, sendo cada documento impresso com duas a três cópias, inseridas no sistema de forma manual (impressões, cópias, controlos próprios em folhas de cálculo, aprovações, registos no sistema da empresa e arquivo, conforme o processo de arquivo de documento físico, além do espaço físico que cada departamento ocupa para arquivar as suas cópias de documentos.

O projeto incidiu inicialmente no Departamento Financeiro e Fiscal, em virtude dos dados históricos do departamento revelarem um elevado volume de impressões. Com a conscientização da necessidade de redução das impressões, os departamentos começaram a não imprimir, mas a solicitar a impressão a quem utiliza o processo, levando a que a gestão e o foco fosse estendido a toda a organização.

No trabalho de campo, foram utilizadas ferramentas e métodos *lean* do Sistema Toyota de Produção (STP) para identificação e eliminação de desperdícios e do método de análise e solução de problemas (Ciclo PDCA) para organizar, entender, executar e monitorizar as melhorias introduzidas. Da análise e observação efetuadas, foi possível identificar o principal estrangulamento no processo de pagamento e muitos desperdícios ou atividades que não acrescentavam valor, designadamente:

- Todos os departamentos participam no processo de pagamento, onde recebem as notas para pagamento a fornecedores, por email, imprimem e solicitam assinaturas dos superiores e encaminham para o Departamento Financeiro.
- A Unidade Indústria Split – Mobilidade Urbana, que controla os pagamentos, elabora um memorando de todos os pagamentos a efetuar. Esta operação, por se tratar de um estrangulamento, foi eliminada por se considerar que era um desperdício.
- O Departamento Financeiro e Fiscal, ao receber o documento para pagamento, faz uma conferência visual e, se estiver no prazo para pagamento e com as assinaturas dos gestores, aprova e inicia a operação no sistema ERP – *Enterprise Resource Planning*.
- O Departamento Financeiro e Fiscal verifica se o documento está conforme a legislação e realiza a entrada no sistema, faz uma cópia do documento e arquiva essa cópia. O documento inicial segue para o Departamento de Contas a Pagar.
- O Departamento Contas a Pagar verifica a data de pagamento e a disponibilidade no sistema, planeia o pagamento e arquiva o documento.

5.2.4 Processo de arquivo de documentos físicos

Naturalmente que não se conseguiu chegar a um índice zero de uso de papel nas empresas do Grupo Split, mas é preciso vencer a desconfiança e procurar ampliar o conhecimento sobre as tecnologias disponíveis, com utilização do arquivo digital. Ao analisar o arquivo físico de documentos constatou-se que eram arquivados em armários por todas as paredes dos departamentos. A empresa arquiva esses documentos físicos para gerir e documentar todo o processo de aprovação e pagamentos a fornecedores, que mantém pelo período de 6 meses, findo o qual são transferidos para um armazém externo com um custo de € 0,48 por caixa/mês. Além destes custos com o arquivo, a empresa tem um custo mensal entre € 4.000,00 e € 15.000,00 com a locação do espaço, gestão e movimentação dos documentos físicos, dependendo do volume e das necessidades de movimentação.

5.2.5 Automatização de processos com inovações tecnológicas

O processo de pagamento apresenta muitos desperdícios, não só de impressões e papéis, mas também e, principalmente, de tarefas redundantes, por falta de centralização. Para se conseguir eliminar esses desperdícios é necessário fazer inovações tecnológicas que substituam o fluxo de impressões, gestão dos arquivos e controlo. Para eliminar os desperdícios com impressões e arquivo dos documentos - além dos custos, disponibilidade dos documentos e mão de obra - é necessário implementar inovações tecnológicas, ou seja, introduzir uma ferramenta sistemática de gestão eletrónica de dados (GED) que facilite a gestão e disponibilidade dos documentos e a computação em nuvem (*cloud computer*), para garantir o espaço de arquivo, centralização,

agilidade, disponibilidade e segurança dos dados. Para agilizar e otimizar o processo na gestão das aprovações do processo de pagamento, é necessário implementar uma ferramenta inteligente de *workflow*, que permita o controle das aprovações e integração com o ERP. Com as inovações tecnológicas Gestão Eletrónica de Documentos (GED), Computação em Nuvem e ferramenta de *workflow*, é possível eliminar todo o fluxo de

impressão e gestão do documento físico em papel e os armários, de uma forma centralizada e segura.

Estima-se que, com a implementação das inovações tecnológicas referidas, é possível reduzir em pelo menos 10% a quantidade de impressões/mês, somente no processo de pagamento (Quadro 2):

Quadro 2 – Valores mensais das cópias

Descrição	Valores (cópias/mês)
No mínimo 2 500 notas para pagamento x 3 cópias de impressão	7 500
Outras 500 notas para pagamento x 2 cópias no mínimo	1 000
Total	8 500
Capas para organização física e arquivo das caixas de documentos, sendo que em cada caixa se arquivam 50 notas para pagamento:	
8 500 cópias/50 notas = 170 caixas/mês x 3 departamentos = 510 caixas	510
Total	9 010
Acréscimo mensal ao custo do arquivo	
210 caixas x €0,48 (valor por caixa) = €245 (acréscimo ao custo/mês)	€245/mês

Com a implementação das inovações tecnológicas, consegue-se uma redução da ordem dos 20% da quantidade de impressões/mês relativamente ao número de impressões do total da empresa no início do projeto (Figura 1).

5.2.6 Monitorização do projeto

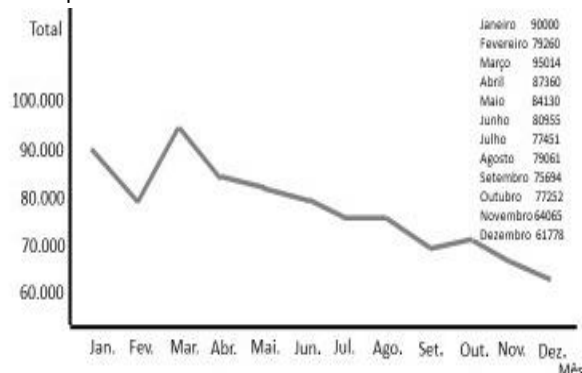
Para a gestão do projeto é importante ter metas mensuráveis e monitorizar os resultados, sensibilizar os colaboradores para os resultados alcançados e planear melhorias para atingir os objetivos. Para um melhor acompanhamento e monitorização do projeto, os dados obtidos foram transformados em informações visuais e gráficas, através da ferramenta sistémica de análise de dados BI - *Business Intelligence* e foi desenvolvido o seguinte plano de monitorização e controlo:

- O projeto foi iniciado em fevereiro de 2019, com planeamento das ações de inovação tecnológica que permitiram o controle e monitorização das impressões.
- Em março de 2019 foi detetado um aumento de impressões, tendo-se constatado que muitos colaboradores, sem ter conhecimento de que estavam sendo monitorizados, imprimiram material escolar.
- No início de abril de 2019, finalizou-se a atualização dos equipamentos e treino nas novas tecnologias de *hardware*, consciencialização e comunicação da segurança e monitorização do material impresso, tendo-se verificado uma queda considerável.
- No segundo semestre de 2019, iniciaram-se os treinos de otimização de processos e conscientização

ambiental, tendo-se registado quedas consideráveis de impressões até final de 2019, que superaram a meta de 30%. Conseguiu-se uma redução de 31% no total da empresa, sem

implementação e otimização de processos com tecnologia, que foi adiada, em virtude de exigir um investimento financeiro considerável em tecnologias (Figura 1).

Figura 1 - Evolução das impressões



Verificaram-se também quebras significativas nos restantes departamentos, com exceção da presidência, em resultado de uma certa

competição saudável com vários departamentos, com quedas superiores ao objetivo de 30% (Quadro 3).

Quadro 3 - Evolução das impressões por departamentos (cópias)

Setor	Jan/2019	Dez/2019	Jan/Dez. %\
Departamento Fiscal e Financeiro	16.924	12.876	-24%
Presidência	6.549	6.909	+6,5%
Serviços administrativos	6.549	6.330	-3%
Empreendimentos	10.418	5.597	-46%
Comercial	8.368	5.363	-36%
Serviços jurídicos	14.619	7.725	-96%
Fornecedores	3.218	1.778	-45%
Tesouraria	3.336	1.235	-63%
Recursos humanos	3.066	393	-87%

Com o desenvolvimento e implementação do projeto “Menos é Mais” ficou demonstrado que a aplicação de técnicas e metodologias de melhoria de processos, tais como capacitação, consciencialização, uso de tecnologias de informação, com o objetivo de transformação

da informação em dados digitais e uso de ferramentas sistémicas, foi possível reduzir o número de impressões em mais de 30%, contribuindo desta forma para a sustentabilidade e melhoria do desempenho e competitividade organizacional.

6. Conclusões

Os resultados da pesquisa mostram que a inovação tecnológica e organizacional é fonte de vantagem competitiva das empresas e que a gestão orientada para a sustentabilidade e inovação de métodos e processos contribui para a melhoria da competitividade empresarial. Os resultados mostram ainda que a presente investigação pode ser aplicada a qualquer projeto das diversas áreas funcionais da empresa, que desejem atingir objetivos de resultados e visem a sustentabilidade organizacional, com introdução de inovações nos seus processos organizacionais.

Os resultados alcançados superaram o objetivo de redução em 30% das impressões em papel, atingindo no final de 2019 uma redução de 31% em relação ao início do ano, mesmo sem a introdução de inovações tecnológicas, que foram adiadas em virtude de exigirem um investimento financeiro elevado. Os benefícios do projeto são grandes, muitos deles qualitativos, mas essenciais para um ambiente de trabalho de qualidade, organizado, consciente e sem pressão. Para a empresa como um todo, os resultados tornam-se indispensáveis para a sustentabilidade do

negócio num mercado globalizado, em que as empresas não buscam apenas o lucro, mas a sua sustentabilidade a longo prazo, num ambiente de negócios instável e altamente competitivo.

O presente estudo tem algumas limitações que poderão ser abordadas em futuras investigações. Este estudo restringiu-se a uma análise departamental do processo empresarial, podendo análises futuras ser alargadas a outros processos empresariais, bem como a outras unidades do grupo empresarial. A motivação dos empregados poderia ter sido conseguida através da atribuição de incentivos monetários ou prémios, em função da redução das impressões, mas, neste caso, a motivação foi conseguida através da consciencialização e capacitação dos colaboradores para a necessidade e vantagens da inovação. Apesar desta limitação, a participação, o envolvimento e a aceitação dos colaboradores foram excelentes, já que se constatou que muitos deles estavam abertos e ansiosos por novos processos inovadores e sentiam o apoio e entusiasmo da gestão de topo.

BIBLIOGRAFIA

- Almeida, A., Basgal, D., Rodriguez, M. & Filho, W. (2016). *Inovação e Gestão do Conhecimento*. Série Gestão de Pessoas. Rio de Janeiro, Editora FGV.
- Davenport, T. H. (1994). *Reengenharia de Processos: Como Inovar na Empresa Através da Tecnologia da Informação*. Editora Campus, São Paulo.
- Drucker, P. F. (1989). *Inovação e Gestão: Uma Nova Concepção de Estratégia de Empresa*. Lisboa, Editora Biblioteca de Gestão Moderna. Editorial Presença.
- Hammer, H. & Champy, J. (1993). *Reengenharia: Revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência*. Rio de Janeiro, Editora Campus.
- Hoss, O. (2017). *Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia: Sustentabilidade em Ambientes Competitivos*. Paraná, Editora DHRS.
- Jesus, L. & Macieira, A. (2014). *Repensando a Gestão por meio de Processos: Como BPM pode Transformar Negócios e Gerar Crescimento e Lucro*. Belo Horizonte, Editora EloGroup.
- Joia, L. A., Silva, A., Junio, C. & Ramos, E. (2012). *Gestão Estratégica da Tecnologia da Informação*. Rio de Janeiro, Editora FGV.
- Kotler, P. & Bes, F. T. (2011). *A Bíblia da Inovação: Princípios fundamentais para levar a cultura da inovação contínua às organizações*. São Paulo, Editora Lua de Papel.
- Magaldi, S. & Salibi, J. N. (2018). *Gestão do Amanhã: Tudo o que você precisa saber sobre Gestão, Inovação e Liderança para vencer na 4ª. Revolução Industrial*. São Paulo, Editora Gente.
- Mañas, A.V. (1999). *Administração de Sistemas de Informação: Como otimizar a empresa por meio dos sistemas de informação*. São Paulo, Editora Érica.
- Neto, A. T. S. & Teixeira, R. M. (2016). Inovação de Micro e Pequenas Empresas: Mensuração do grau de inovação de empresas participantes do Projeto Agentes Locais de Inovação. *Brazilian Business Review*, 11, 4, 1-29.
- Paim, R., Cardoso, V., Caulliraux, H & Clemente R. (2009). *Gestão de Processos: Pensar, Agir e Aprender*. Porto Alegre, Editora Bookman.
- Pavani, O. J. & Scucuglia, R. (2011). *Mapeamento e Gestão por Processos: BPM (Business Process Management)*. São Paulo, Editora M Books.

BIBLIOGRAFIA

- Pradella, S., Furtado, J.C. & Kipper, L.M. (2016). *Gestão de Processos: Da Teoria à Prática – Aplicando a Metodologia de Simulação para a Otimização do Redesenho de Processos*. São Paulo, Editora Atlas.
- Quelhas, O. L. et al. (2017). *Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade na Gestão: Perspectivas e Práticas Organizacionais*. Estados Unidos, Editora GlobalSouth Press.
- Rogers, D. L. (2017). *Transformação Digital: Repensando o seu Negócio para a Era Digital*. Serra, A. C. C. (trad.). São Paulo, Editora Autêntica Business.
- Santos, M. Y. & Ramos, I. (2009). *Business Intelligence - Tecnologias da Informação na Gestão de Conhecimento*. Portugal, Editora FCA,.
- Sarkar, S. (2014). *Empreendedorismo e Inovação*. Lisboa, Editora Escolar.
- Silva, L. C. (2015). *Gestão e Melhoria de Processos: Conceitos, Técnicas e Ferramentas*. Rio de Janeiro, Editora Brasport.
- Turban, E. et al. (2009). *Business Intelligence: Um Enfoque Gerencial para a inteligência do Negócio*. Porto Alegre, Editora Bookman.
- Veloso, C. C. & Agostinho, A. G. S. (2017). *Sustentabilidade Empresarial: Estratégia das Empresas Inteligentes*. Curitiba, Editora Appris.

BIBLIOGRAFIA



Check for
Updates

Learning from the past

The Saborea project and the rebranding of the Madeira destination in the post-pandemic era

Aprender com o passado

O projeto Saborea e o rebranding do destino Madeira na era pós-pandémica

António José Marques da Silva

CITUR, University of Madeira, Portugal

antonio.silva@staff.uma.pt

Eduardo Leite

CITUR, University of Madeira, Portugal

eduardo.leite@staff.uma.pt

Conflito de interesses: nada a declarar. **Financiamento:** This study was supported by EU funding within the framework of the FEDER – Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, project (MAC/4.6C/365) SABOREA – Destinos de Turismo Gastronómicos Sustentáveis, do INTERREG MAC 2014-2020.

Histórico:

Submissão | Received: 31/01/2022

Aprovação | Accepted: 06/05/2022

Publicação | Published: 27/11/2022



Todo o conteúdo da **e³ – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP** é licenciado sob *Creative Commons*, a menos que especificado de outra forma e em conteúdo recuperado de outras fontes bibliográficas.

Abstract

Since January 2020, a multisectoral hub of Madeiran institutions has been involved in the INTERREG project SABOREA Mac. The main objective of this regional cluster is to put Madeira on the map of food destinations. The timing could not have been worse: a global disaster that severely affects the tourism industry within the framework of an ongoing pandemic, which no one anticipated. There have been no studies focused on this area of activity and on the impact caused by a health crisis of this magnitude that until recently was completely unthinkable. Learning from the past is a way to respond immediately to the urgent need to re-evaluate the original strategy of the SABOREA consortium, delineated in a totally different conjuncture. In this paper, we analyse the path adopted by the organizers of the 5th Centenary of Madeira's discovery at the end of (World War 1) WW1. Facing the cumulated impact of the conflict and the Spanish flu, they successfully rebranded Madeira, a strategy that continues to shape the perception of the destination by today's visitors. This case study serves as a starting point for considering to what extent the SABOREA project still fits into the reality of the post-pandemic era.

Keywords: Destination Branding, Madeira, Food Heritage, COVID-19, SABOREA Mac, Spanish Flu

Resumo

Desde janeiro de 2020, um consórcio multissetorial de instituições madeirenses está envolvido no projeto INTERREG SABOREA Mac. O principal objetivo deste cluster regional é colocar a Madeira no mapa dos destinos gastronómicos. O momento não poderia ser pior: um desastre à escala mundial que afeta gravemente a indústria do turismo no âmbito de uma pandemia, que ninguém previu. Estamos hoje perante uma falta absoluta de estudos sobre o impacto de uma crise sanitária de tal magnitude, impensável há um ano, nesta área de atividade. Olhar para o passado é uma forma de responder à necessidade de reavaliar no imediato a estratégia delineada anteriormente pelo consórcio SABOREA numa conjuntura totalmente diferente. Neste artigo, analisaremos o plano de ação adotado pelos organizadores do V^o Centenário do Descobrimento da Madeira no final da Primeira Guerra Mundial. Perante os efeitos cumulados do conflito e da gripe espanhola, conceberam uma estratégia de “rebranding”, que continua, ainda hoje, a moldar a perceção do destino Madeira. Este caso de estudo serve como ponto de partida para reavaliar em que medida o projeto em análise ainda se adequa no contexto pós-pandémico. Realça o potencial de uma abordagem histórica para repensar em tempo útil como lidar com mudanças drásticas no mercado de turismo. Confirma também que as estratégias de branding baseadas em valores fortes, multissetorialidade e estratégias participativas podem ser muito resilientes, mesmo em situações extremas.

Keywords: Marca de Destino, Madeira, Património Alimentar, COVID-19, SABOREA Mac, Gripe Espanhola

1. Introduction

Like many destinations, Madeira is facing its greatest challenge ever as a tourism-based economy. After several decades of almost continuous growth, this autonomous region of Portugal must now deal with immediate consequences and long-term effects of the COVID-19 crisis. From one day to the next, the strategies to attract visitors to the island, defined before the confinement, became obsolete and suddenly needed to be re-evaluated to fit the new reality and avoid the decline of this sector of activity. The INTERREG project 'SABOREA Mac - Gastronomic and Sustainable Tourism Destinations' must respond to the same challenge. The diverse pool of Madeiran actors involved, together with partners of the Macaronesia area of Cooperation, began working in January 2020, just before the pandemic hit. Its main objective is to rebrand Madeira as a food destination.

Considering the total lack of research focusing on the consequences of a health crisis of this magnitude², it is difficult to evaluate whether the planned outputs will produce the outcomes and the long-term impact expected. Learning from the past is a way to respond immediately to the urgent need to reassess the strategy

established before the plague. A historical account related to a previous pandemic event in Madeira serves as a starting point for an effective answer to this question. We decided to analyse the precedent of the Spanish flu, which reached the archipelago during the last year of World War 1 (WW1). Just like today, the health crisis had a tremendous effect on the tourism industry. As we will see later, the rebranding of the destination, which motivated the organization of the 5th centenary of the discovery of Madeira (VCDM) in the winter of 1922/1923 was executed in a worst-case scenario. However, it was very successful, and its outcomes in the long term are still very strong. In the next pages, we will address the tourism industry in Madeira before the COVID-19 crisis and the effect of the pandemic on this area of activity. We will also present the project SABOREA Mac: the partners, the concept adopted, the objectives, the working plan, the timeline, the deliverables, the outcomes and the impacts expected. Then we will explain the methodology, in terms of sampling and analysing the historical sources used in our study. The results of the research allow us to evaluate to what extent the rebranding strategy designed before the pandemic is still relevant.

2. The COVID-19 Impact in Madeira

In the last decade, Madeira has gained a prominent position in the national and international tourist scene, asserting itself as a quality destination, constituting one of the main sources of revenue for the archipelago. This

sector had a weight of 26.6% in the regional GDP before the COVID-19 pandemic. It was directly responsible for 16.7% of the jobs, representing 15.9% of the total Gross Value

² It should be remembered that this paper was written in the summer of 2020. Since then, several studies of the COVID-19 impact on tourism on insular territories have been published.

Castanho et al., 2021a; Castanho et al., 2021b; Castanho et al., 2021c; Couto et al., 2021.

Added (GVA) generated in this Portuguese territory (DREM, 2015).

The number of visitors saw a constant growth during the 2010s, reaching approximately 7.5 million overnight stays (OS) in hotel establishments in 2017 – the highest score since records began – and one that would be significantly higher than 8 million if we consider the other types of facilities (DREM, 2019). According to the SRETC, all the performance indicators of tourist accommodation show that the sector had positive growth in the last decade – in guest flows, occupation, prices and profitability (SRETC, 2017). However, beginning in the summer of 2018, the industry presented signs of some slowdown, with slight drops in the monthly rates of guests and OS, which led to negative accumulated values for the year, -0.8 % and -0.3%, respectively. Total receipts (TR) for the year grew by 1.7% and lodging receipts (LR) increased by 1.9%. even so, the annual Revenue per Available Room (RevPAR) decreased by 1.4% (SRTC, 2019). The provisional statistics for 2019 confirm that the sector is suffering a progressive decline, which is evident in the following data: -0.7% in guests, -2.6% in OS, -4.4% in TR, -4.0% in LR, and -6.6% in RevPAR (SRETC, 2020a).

On March 11, 2020, the World Health Organization declared COVID-19 a pandemic. The Regional Government of Madeira was quick

to implement measures to limit passengers and crews at airports, cease flights from countries with active community transmission, and suspend the docking of cruises and yachts. An Alert Situation was soon announced, decreeing mandatory quarantines for anyone who arrived in the territory and the social isolation of persons infected (SRETC, 2020b). Despite all these measures, the first case detected in the Region occurred on March 17, followed by a few more at a very controlled pace. At the end of April, there were only 86 individuals who tested positive and 43 recovered, increasing respectively to 90 and 76 one month later. A few more contaminations were identified since then, but up to 03/09/2020, no deaths by COVID-19 were recorded³.

With all the restrictions imposed, the tourism sector suffered a huge blow, with the principal statistical indicators (guests and OS) registering extremely high levels of cancelled reservations (DREM, 2020a), corresponding to a strong contraction in terms of TR, LR and RevPar compared to the same period of 2019 (DREM, 2020b). The inoperability of this area of activity during two months of stoppage represented, in itself, a direct drop of about 4.4% of the regional GDP (SRETC, 2020b; Figure 1). Considering the growing fear of a 2nd pandemic wave on the global scale, an improvement is unlikely in the near future.

³ Daily reports of the epidemic COVID-19. Website of the Regional Secretariat of Health and Civil Protection. <https://covidmadeira.pt/tipo/relatorios/> [accessed 08/09/2020].

Figure 1 – Avenida Arriaga (Funchal) during the confinement, 18/05/2020 (AJMS)



3. Presentation of the SABOREA Mac Project

The project SABOREA Mac explores a new paradigm of tourism, at least in regard to Madeira. It is the first time that a destination brand is designed to specifically target the food heritage of this Portuguese territory. Until now, “Gastronomy” has been presented by the local leaders as a merely complementary resource (SRETC, 2017). Consequently, there was never any promotion strategy that focused on this sector by itself (Almeida & Garrod, 2017), even though some scholars currently consider this a promising niche (Almeida, 2016).

In recent years, the interest in local cuisines has been enhanced by a real change of paradigm in the heritage arena initiated by the 2003 UNESCO Convention of the Intangible

Cultural Heritage (Bortolotto, 2011). Folk customs are now understood in a more constructivist manner, as a transmission and a creative process at the same time (Silva, 2016a; Silva, 2016b). Today, a growing number of actors believe that innovation is an appropriate way to deal with this kind of legacy (Barata et al., 2017), especially food traditions, opening the door to conciliate preservation and its use as development resources (Silva, 2016b). The SABOREA Mac project embraces this new trend, following the quintuple helix model, one of the last n-tuples helices concepts (Park, 2014). Recently, the interest for this approach has increased significantly in tourism studies (Björk, 2014; Sumarto, 2020), and in

the heritage arena, too (Barata et al., 2017; Provenzano et al., 2018). Currently, it involves a collaborative effort between actors belonging not only to government, academia and business areas, as is the case in the original triple helix model (Etzkowitz et al., 2000), but also to media, culture and civil society, which constitute the fourth helix (Carayannis et al., 2009). There is some discussion about the exact nature of this new component. Nonetheless, its importance as a driver of innovation is very consensual (Ivanova, 2014; Carayannis et al., 2014; Nordberg, 2015; Kriz et al., 2018). Regional development is often the main objective targeted (Kolehmainen et al., 2016; Lew et al., 2018; Hasche et al., 2019), as is the case here. The quintuple helix model is just an upgrade aiming at high sustainability (Carayannis et al., 2012), facing the challenge of the socio-ecological transition, assumed as a priority by the European Commission a decade ago (EC, 2009).

A regional cluster that includes a diverse pool of actors was constituted. Represented were actors from:

- a. academy: University of Madeira (UMA);
- b. government: Secretaria Regional de Turismo e Cultura (SRTC); Direção Regional de Turismo da Madeira (DRTM);
- c. commerce and industry: Associação Comercial e Industrial do Funchal - Câmara de Comércio e Indústria da Madeira (ACIF-CCIM);
- d. cultural heritage arena: Agência de Promoção da Cultura Atlântica (APCA Madeira), Associação de Casas do

Povo da Região Autónoma da Madeira (ACAPORAMA).

All the partners participate in the task to design, implement, and disseminate the destination brand 'SABOREIA-Madeira' and gastronomic routes based on this trademark. As a collective, they also collaborate with similar groups from five other regions affiliated with the project, belonging to the Macaronesian area:

- a. Azores (Portugal);
- b. Canaries (Spain);
- c. Cape Verde;
- d. Senegal;
- e. Mauritania.

The Macaronesia is not intended here in a strictly biogeographical point of view as the EC leaders usually do⁴. With Cape Verde and the two other African associates offer a quite different perspective. It is understood, in this case, as a space of interlaced food traditions, the cuisine of each local cluster being an original composition of shared ingredients and techniques, resulting from exchanges in the 'longue durée' between Macaronesia, Europe, Africa, the New World and even more distant parts of the planet⁵. In this point of view, this partnership embraces a new paradigm, which transcends the principle of geographical and cultural continuity, inherited from the nineteenth century. In itself, it represents an innovation in the context of the food heritage arena, still often oriented by the anachronistic premises of methodological nationalism⁶.

Although each regional cluster is responsible for developing its own promotion strategy, all the institutions involved share the umbrella mark, 'SABOREA Mac' The inspiration was

4 2002/11/EC: Commission Decision of 28 December 2001, art. 1 and 2. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002D0011&from=EN>. [accessed 05/06/2020].

5 Cf. the case study of Madeira (Silva 2018a).

6 Silva 2018b. About this concept, see Beck (2006).

'SABOREA Spain', a national label established in 2010, sponsored by Turespaña⁷. Lanzarote was part of this project as a founding member⁸. This island in the archipelago of the Canaries was also a pioneer in reducing the environmental impact of holidaymakers, in response to the exhaustion of the 'beach and sun' model adopted before (Valls et al., 2004).

From the beginning, SABOREA was not only a way to rebrand the destination identity, but also an innovative manner of generating incomes for the good of host communities. The goal was to strengthen quality tourism, putting forward the local products by designing a unique offer based on gastronomy and vitiviniculture. The main objective was to value old ways as a factor of distinction, launching initiatives to provide visitors with a gastro-sustainable experience. The partners involved were encouraged to map and promote culinary legacies and preserve the environment in their own territory. The dissemination of the brand is achieved through different media and social events related to food traditions. The same principles and strategy are now applied to extend the Lanzarote example of good practices to other regions of the MAC Cooperation Area, this time in a transnational way with the leadership of the Cabildo's Council.

In each destination involved, the participants are committed to:

- a. generating a planning model for sustainable gastronomic tourism;
- b. creating gastro-sustainable routes;
- c. promoting and marketing the routes.

Gastronomy is not intended here simply as a fine-dining experience but, in a more holistic manner, as an intangible cultural heritage, valued as an environmentally friendly tourism resource based on food traditions. In 1996, the

World Commission for Culture and Development disseminated the idea that the concept of sustainability deals with much more than the ecological factor (WCCD, 1995). The current EU policies and the ONU 2030 agenda reflect this premise. The project SABOREA Mac recognizes the following variables, aptly considered as relevant by scholars of this study area, to conciliate holidaymaking with a humanistic perspective of development (Mowforth et al., 2016):

- a. ecological. As everybody knows, sustainability is about reducing the carbon footprint of human activity. This is at least, historically speaking, the first meaning of this concept, being intended since the Brundtland report of the World Commission on Environment and Development as a virtuous relation between economy and environment (WCED, 1987). Madeira being an island, favouring local products is the most efficient way to minimize the impact of imports (Sousa & Mota, 2020);
- b. economical, with a fair distribution of the income generated by the gastro-sustainable routes, benefitting rural areas less visited by tourists;
- c. social and cultural, based on the authenticity of the destination.

The authenticity intended here is not of an essentialist nature or simply the contrary of commoditization (Bortolotto, 2013; Silva, 2016b). In this case, it is openly assumed as a collaborative construction, not grounded exclusively on the academic outlook and the governmental agenda. The guest communities will participate in the inventory of local food legacies and their perspective will be considered in the design of a director plan and

⁷ <http://www.tastingspain.es> [accessed 04/09/2020].

⁸ <http://saborealanzarote.org> [accessed 04/09/2020].

the creation of gastro-sustainable routes by the mediation of “Casas do Povo” and a “Cooking Collective”. This new entity can be defined as a third space, associating professionals involved in the restaurant industry – and even farmers – with a gastronomic offer based on an autochthonous cuisine, favouring proximity and quality. Products and preparations consensually valued as ‘traditional’ will be selected by them to support tourism experiences, following a set of criteria corresponding to three keywords:

- a. Landscape: promoting local products with low ecological impact;
- b. Culture: preferring products and preparations with social meaning as identity markers for guest communities;
- c. History: preferring products and preparations rooted in the endogenous culinary system of by-gone days.

In the end, the focus on sustainability should allow the destinations involved in the project to embrace the ascending paradigm of the slow tourism (Valls et al., 2019), travellers having the

opportunity to incorporate the spirit of the places they visit more deeply.

On September 2, 2019, a preliminary encounter of the regional cluster was held at Funchal, and a Madeiran delegation met the international partners at Lanzarote on November 25. The implementation of the working plan began in January 2020 as scheduled with the edition of a book presenting regional recipes collected by researchers and students of the UMA (Mota et al., 2021). Just a few weeks later, the team abruptly stopped its activity for several months due to the general confinement imposed by governmental authorities to prevent the propagation of the COVID-19 virus. The SABOREA project restarted slowly with a first public event, on June 29. To avoid the risks of contamination, the format chosen was an on-line webinar broadcast dedicated to the food traditions of Madeira⁹. The tasks programmed in 2020 were then conditioned by the evolution of the sanitary situation in the archipelago. The project was supposed to end in the last month of that year, but because of the pandemic, it was carried over into 2021.

4. Methodology and Limitations

In 2009, the European Commission had already predicted the possibility of humanity being affected by a major pandemic crisis in the next decade (EC, 2009). Before that, many scholars had highlighted the fact that mass tourism contributes to the spread of diseases (Mowford et al., 2016). Some authors had previously studied to what extent extreme situations such as natural cataclysms and epidemics would

condition the choice of Madeira as a destination (Pão et al., 2014). However, what the word “extreme” means today is very different from 2019. There still is a lack of research about the consequences of a pandemic event of this magnitude in this industry, which is presently one of the collateral victims most affected by the fear of COVID-19¹⁰. If the immediate impact of the virus on this kind of business is already

⁹ 29/06/2020, webinar “Tradições alimentares da Macaronésia: contributos para a sua inventariação e estudo na RAM”. <https://fvczxb.s.cld.pt> [accessed 16/08/2020].

¹⁰ Cf. Licinho Cunha (ex-Portuguese Secretary of State of Tourism), communication at the Webinar “COVID-19 e turismo: e daqui em diante?”, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril, 23/06/2020.

evident, the long-term effects are uncertain. Contrary to other crises suffered by modern economies during the last decades on a cyclical base, no one predicated a scenario so dark. In this particular case, contingency plans had to be written from scratch. As tourism is an emerging area of study, there is a lack of previous lessons to fully learn what could help in adjusting the supply efficiently to an apparently totally new pattern of demand. In this context, the definition of branding strategies to promote a destination is a very challenging task.

Researchers in social sciences dedicate attention to the consistency of the facts they choose to explore, to the way they have been collected, and to what extent they are representative. Working with pre-existent series, historians accept their sources just as they are. Discontinuous by nature, they offer less accurate insight than the material normally used in tourism studies to understand present phenomena. However, the documents deposited in archives are there, in generally waiting untouched a long time before arousing the interest of scholars. In addition, the sciences dealing with the past treat a very large thematic panoply, normally not caring whether they are pertinent to the current demand of the modern society or not. So, when intelligence is urgently needed to face sudden challenges, we can almost always count on relevant data, and

often prior investigations, about issues which never prodded other disciplinary perspectives before. Indeed, when leaders look desperately for a direction to orient action and cannot afford to wait for undertaking fieldwork, archive documents are there ready to be used. Previous research and even unstudied sources can offer immediate answers for a timely reaction in the context of an unexpected crisis. In this case, we will explore testimonies of the Spanish flu. This pandemic drastically affected the hospitality industry of the island one century ago. To fight back, the local stakeholders delineated a very successful strategy to relaunch the destination, which in the long term, would definitively turn Madeira into a tourism-based economy. The trademark adopted on this occasion – the ‘Pearl of the Atlantic’ as it was called – is still widespread today. The newspaper *Diário da Madeira* (DM) was an active part of this process as we will see later, which is why one of us (AJMS) consulted all the editions of this Funchal newspaper from the first mentions of the epidemic in the archipelago (1918) to the 5th centenary celebration of the discovery of Madeira (winter 1922-1923), which is the birthplace of the new brand. Out of a total of approximately 1500 daily publications conserved at the Regional Archives of Madeira (ABM), all the articles related to sanitary crises and tourism issues were considered. In the next part, we present the analysis of this assemblage¹¹.

5. Findings

The case study of Madeira is very special. This is one of the oldest destinations in the world. The main island has received foreigners since

the early times of the colonization. Some scholars consider these first visitors as true tourists (Silva, 1985), others do not (Silva,

¹¹ It was not possible to list the references of the DM editions consulted in the Findings chapter to respect the word limits imposed by the Herança's

guidelines. However, they are included in the original version of this paper available here: <https://8da4ky.s.cld.pt>.

1994). Nevertheless, everybody agrees that the harbour of Funchal already hosted numerous holidaymakers in the 19th century, mostly in stopovers and for medical reasons at the beginning, but increasing only for leisure (Silva, 1994; Câmara, 2002).

During the same period, the inhabitants suffered several plagues fostered by the growing number of individuals travelling around the world: scarlatina (1806¹², 1814¹³, 1825¹⁴, and 1864¹⁵), variola (1801, 1815, 1858, 1859, 1870, 1873, 1907¹⁶), measles (1816, 1884¹⁷), cholera (1856¹⁸, 1910¹⁹), gripe (1884), and meningitis (1904²⁰). It is relevant to note that despite this succession of epidemic episodes, the number of foreigners sojourning at Madeira increased exponentially at this stage (Rodrigues, 2019). Last but not least, the Spanish flu (*gripe espanhola*, also named *influenza* or *pneumónica*) reached Madeira in the autumn 1918²¹. On the mainland, the first wave started in May or June 1918, and there was a 2nd one, the most lethal, from the end of the summer to November, and a third, less mortiferous in the spring 1919 (Sobral et al., 2018; Costa, 2020).

The DM mentions the appearance of this disease in Portugal only in June, already calling it “*Gripe espanhola*” in another article a month after. As today, quarantining was the principal strategy for fighting a virus back then. From the end of September, some papers mentioned the arrival of several crews suspected of being infected, who were immediately secluded. In October, the District Governor took drastic measures to avoid the epidemic in Madeira, which included the shutdown of the harbour to

ships except for food supply and later the opening of an isolation facility for the dockers. But at this point, it was just a precaution in response to the news from different parts of the world attesting to the fast spread of the plague. Optimistic, despite the never-ending war and the expected health crisis, a group of Madeiran entrepreneurs announced the statutes of the future *Club de Turismo da Madeira* (CTM), tourism already being seen locally as a real industry at this stage. Some even believed that with some public investments, it could soon be the main economic activity of the island. Counting on the unconditional support of the DM, the new association purposed to promote the archipelago abroad, including through a rebranding operation. It would give continuity to the development programme based on this industry started by the Junta Agrícola do Distrito Autónomo do Funchal in 1915 (Vieira, 2014). Unfortunately, both organizations were short-lived.

Meantime, the epidemic spread in different areas of Funchal, mainly affecting the poorest, among them, the inhabitants of Monte. Most of the men of this parish were drivers of the famous toboggan wicker sledges, which were heavily affected by the decline of tourism during WW1, aggravated by the quarantine. In January 1919, the harbour was opened to travellers again, despite the progression of the flu in the north of the island and Porto Santo. The epidemic would fade in the next weeks, and soon, the health crisis definitively ended, after an estimated total of 790 deaths (Sobral, 2018). It was in this context that a group of journalists working at the DM resurrected the idea of

¹² Gourlay, 1811.

¹³ Silva et al., 1921.

¹⁴ Idem.

¹⁵ Idem.

¹⁶ Idem.

¹⁷ Idem.

¹⁸ Grabham, 1870. Sarmento, A. A., “Os cinco seculos da vida madeirense”, ABM, DM, 2483, 02/07/1919, p.1.

¹⁹ Dhiman et al., 1992.

²⁰ Silva et al., 1921.

²¹ Teixeira, N., “Relatório sobre as duas epidemias de gripe em 1918, -a “espanhola”, em junho e julho, e a “pneumónica”, de agosto a dezembro”, ABM, Diário de Notícias, 13727, 07/12/1919, p.1.

celebrating the 5th centenary of the discovery of Madeira (VCDM), which had been announced previously. The intention was to earn support for the emerging cause of the regional autonomy, and at the same time, to promote the island as an international destination. The CTM, which had its first meeting at the beginning of February did not take part in this initiative. A few months later, the DM published a new call to prepare several cultural and recreative activities within the framework of the VCDM on the 2nd of July 1919, the official anniversary of the pioneers' landing. Some of the scheduled events actually happened, however, the audience was exclusively local. The centenary was also celebrated in Brazil and by Madeirans studying at the University of Coimbra. The DM dedicated the whole first page to this commemoration, lamenting the lack of support of the economic agents, who did not see the business opportunity. Again, no mention is made of the participation of the CTM. An article published the next day went further, referring specifically the VCDM as a way to attract foreigners, promoting the natural beauty and cultural richness of the insular territory. Such initiatives were certainly needed. The decline of Madeira as destination would soon be accentuated by the closing of casinos, previously frequented by numerous travellers, and fake news in the international press about epidemics and earthquakes. In the winter of 1921/1922, the leisure steamers transporting American tourists were again making frequent stopovers at Funchal. Unfortunately, after few days, most of them left the island headed to the Mediterranean.

In the spring, the Portuguese aviators Carlos Gago Coutinho and Artur de Sacadura Cabral, crossed the South Atlantic by air for the first time, marking the centennial of Brazil's independence and testing an innovative navigation device. The international buzz around this prolonged accomplishment gave

the idea to the DM's reporters to commemorate the discovery of Madeira again. The objective was both political – to enhance the visibility of the regionalist cause – and economic, to promote this insular territory as a real destination instead of a mere stopover. The plan was to take advantage of the venue of Canary islanders, attracted by previous cultural exhibitions of Madeiran organizations in the Spanish archipelago, and other foreigners, numerous before the war, to celebrate the end of the year at Funchal.

The staging of the regional history would show them that the island, known up to that point for its healthy climate and picturesque views, should also deserve the interest of the visitors for its glorious past. The uncertainty about the exact date of the discovery was invoked to legitimate the repetition of the commemoration. In August, some of the most prominent intellectuals of Madeira – the so-called *Geração do Cenáculo* – joined the DM's reporters to plan the first meeting of the VCDM's promoters, inviting members of the governmental, military and ecclesiastical organizations to participate, and local entrepreneurs too. Islanders studying in the mainland's universities would participate later.

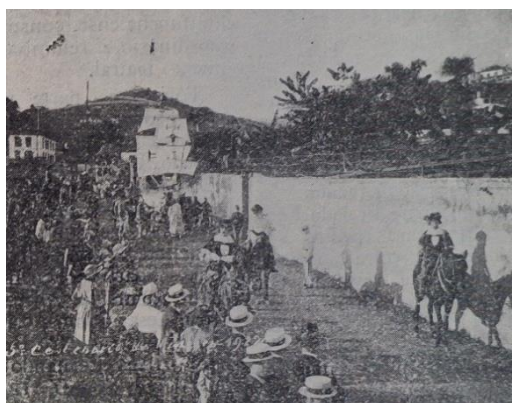
The meeting had a large audience. All those present agreed to create several executive commissions, including one to receive foreigners expected at this occasion. Another one was charged with writing to newspapers and appealing to the mediation of the official representatives abroad, attracting visitors from the mainland Portugal, and from the Canary Islands, France, Germany, England and America. The strategy adopted, which would turn Madeira into a tourism-based economy in the long term was simple: organize theatrical performances, an exhibition and a parade (F., 1924) alluding to the past of the island, at the same time promoting the local products (wine,

sugar, embroidery, wicker crafts, vegetables, fruits and flowers) within the framework of an agro-industrial exposition. It would include stands of food and drinks (“barracas”). The local gastronomy, however, had only a secondary role within the framework of this innovative strategy. Sports competition, and a historical ball were scheduled, too, and a DM reader suggested including folk dances interpreted by actual peasants (*baile de vilões*) in the programme of the event. The idea of illuminating the downtown had as a precedent the commemoration of the aerial crossing of the South Atlantic a few months before. The New Year’s Eve would be celebrated with an unforgettable fireworks display, as were the Portuguese airmen earlier. The Reid’s hotels and a few rich families had the habit of privately organizing this kind of performance at the

occasion of Réveillon. It would now become a public initiative, intended as a tourist attraction, being the charge of the *Comissão de Festas da Cidade* later (Vieira, 1999). The whole experience would convert the foreigners into ambassadors of Madeira in their own countries. In the next weeks, the flow of news, opinions and exhortations to participate was incessant, most of them on the front page. The local businessmen individually supported the VCDM with substantial donations, with funding by the municipality of Funchal, as well.

According to the DM, the whole operation was a success. The group from the Canary Islands arrived first, on December 28, 1922, a day before the beginning of the centenary, which ended on January 4, 1923, with the allegorical parade (F., 1924; Figure 2).

Figure 2 – The allegoric parade of the VCDM, 04/01/1923 (F., 1924)



A monograph edited by the propaganda commission, specifically dedicated to the celebration, was presented in public during the opening day²². Nonetheless, the *Elucidário Madeirense*²³ will be the pinnacle of the marketing strategy adopted by the organizers.

This editorial project had been started a few years earlier, some extracts being published by the DM in 1920. Dealing with a very broad set of issues, the book included for the first time exhaustive and accurate information about the cultural/natural heritage and the history of

²² “Quinto centenario do descobrimento da Madeira”, DM, 3493, 31/12/1922, p.1; “As festas históricas do quinto centenario do descobrimento da Madeira”, DM, 3494, 03/01/1923, p.1; “V centenário do descobrimento da Madeira”, DM, 3501, 11/01/1922, p.1.

²³ “Quinto centenario do descobrimento da Madeira”, DM, 3492, 30/12/1922, p.1; “Quinto centenario do descobrimento da Madeira”, DM, 3493, 31/12/1922, p.1.

Madeira. This work, which followed the higher academic standards of this period, was rewarded with a very favourable critic in the literary supplement of the Times journal (LSTJ) in February. The most famous newspapers of England, which had only published the photograph of the VCDM celebration earlier, now dedicated an entire article to the regional encyclopaedia, establishing the link with the

commemoration. The event was also recorded in a film exhibited in the same year in Lisbon, Tenerife and Brazil, being again reported by the LSTJ (Góis, 2015). Madeira, which depended on the exportation of wine to survive for several centuries, in the following decades would initiate a new cycle driven by tourism, which is still today the base of the local economy (João, 1999).

6. Discussion

The media buzz around the VCDM started a new era of the Madeira destination. It has been known internationally as the “Pearl of the Atlantic” since then (João, 1999), a designation probably inspired by the title of a tourism guide printed in 1914 (Jardim, 1914). Until 1978, it was the official brand of the island (Carvalho et al., 2017). The variant of its Portuguese translation, “Pérola do Oceano”, was already alluded to in an article of the DM published in 1920. The switch from “Oceano” to “Atlantic” occurred a few months before in a transcription of the daily ‘*O Século*’. The catchy name was used in several papers in regard to the centenary later, including one in the *Revista de Turismo* (Olavo, 1923), being sometimes replaced by “Flôr do Atlântico”. Besides the analogy, the idea that Madeira is a garden is already there, highlighting nature as a very enjoyable view sought after by visitors. The new brand also incorporated the cultural and historical factors, valued for the first time as attractions.

Before the VCDM, we have numerous writings related to the tourism experience and describing the customs of the inhabitants of Madeira, but never a collective effort to promote the destination openly. Normally, the purpose of the writers was to share their adventure and useful intelligence with future

travellers (Vieira, 1999). There were only a few private attempts to advertise Madeira abroad (Câmara, 2002; Marujo, 2013). Years earlier, some English businessman, owners of hotels in Funchal, sometimes financed propaganda campaigns in their homeland to attract compatriots to the island. But never before was there a trans-sectorial effort to create a new branding, supported by an ambitious strategy, starting with the study of the cultural/natural heritage and history, the results being disseminated to a large audience in different formats of media and staged in public events.

As the SABOREA Mac project today, the VCDM's organization involved not only the hospitality lobby but also other active forces of the Madeiran society. Both initiatives are based on strong values: in the first case, patriotism at the service of the regional cause and in the second, sustainability as way to guarantee a bright future for the whole planet. Once more, the strategy of rebranding will have to be implemented in a period of pandemic that severely affects the tourism industry. However, as we see occurring before, the emerging sector demonstrated it was resilient, expanding consistently despite the adversity. There is no reason to believe that the same will not happen after the COVID-19 crisis. Considering this precedent, we should not ask ourselves *if* but

when the Madeiran destination will flourish again.

There is another aspect which deserves some reflection. Despite some negative episodes related to conjectural causes (Almeida, 2016), the celebration of the VCDM inaugurated a long-term growth of the tourism locally. In fact, the formula invented by the promoters continues to mould the experiences proposed to visitors today. The idea that the endogenous culture is a resource, equally as important as the untouched nature and the paradisiacal climate, is still consensual.

Since then, wine, sugar, embroidery and wicker crafts staged during the allegorical parade of the closing day has been the subject of intensive heritagization, following the same strategy to turn holidaymakers into ambassadors of regional products abroad²⁴. In fact, the goods promoted in 1922/1923 continue to be the key icons of the local identity. Now, some of them are even the object of annual celebrations dedicated solely to them, as is the case of the Madeira wine²⁵ and the flowers²⁶, which gives rise to a harvest festival of their own. *Barracas* reappear cyclically along the promenade of the Avenida Arriaga, too²⁷. At

the same location, the dances of *vilões* entertain the foreigners²⁸, who come to be delighted with the Christmas streetlights of Funchal²⁹ and the fireworks of New Year's Eve³⁰. In fact, since the abandonment of 'Pearl of the Atlantic' as the official brand in 1978, we have witnessed a quick succession of new trademarks (Carvalho et al., 2017). However, the most popular experiences which correspond to these new denominations are not so different from those offered to the audience of the VCDM a century ago.

The traditional cuisine is still not seen today as an attraction in itself in regard to the governmental strategies of economic development. From this point of view, the SABOREA Mac project is an authentic revolution in the true meaning of the word. It represents, at once, a change of paradigm, considering the food culture as an item of primary importance, and a coming of full circle, back to the principles at the base of the brand 'Pearl of the Atlantic': an innovative, multisectoral, participative approach, and a study of the local heritage being fully valued as a tourism resource.

7. Conclusion

Having in mind the COVID-19 pandemic effect on the tourism industry, Francesca Romagosa (2020, p. 690) recently wrote: "The crisis is so far-reaching and has developed so suddenly

and unexpectedly that it has become very difficult to make predictions that are even slightly realistic. [...], the only certainty right now is uncertainty". Readjusting branding

²⁴ Visit Madeira. <http://www.visitmadeira.pt/pt-pt/a-madeira/produtos-regionais> [accessed 20/06/2020].

²⁵ Visit Madeira. <http://www.visitmadeira.pt/pt-pt/o-que-fazer/eventos/pesquisa/festa-do-vinho-madeira> [accessed 20/06/2020].

²⁶ Visit Madeira. <http://www.visitmadeira.pt/pt-pt/o-que-fazer/eventos/pesquisa/festa-da-flor> [accessed 20/06/2020].

²⁷ "A nossa preocupação não é vender, é dar a conhecer o nosso produto". <https://www.esv.ipv.pt/dacomunicacao/index.php/2019/02/28/madeira/> [accessed 20/06/2020].

²⁸ Visit Madeira. <http://www.visitmadeira.pt/pt-pt/a-madeira/tradicoes-regionais> [accessed 20/06/2020].

²⁹ Visit Madeira. <http://www.visitmadeira.pt/en-gb/news/detalhe-noticias/new-christmas-lights-delight-funchal?Action=1&M=NewsV2&PID=18253> [accessed 20/06/2020].

³⁰ Visit Madeira. <http://www.visitmadeira.pt/en-gb/madeira/did-you-know-that/fireworks-display-tradition> [accessed 20/06/2020].

strategies in such conditions is a true challenge. The analysis of historical data demonstrates that the hospitality sector faced a similar, or even worse, situation in Madeira a century ago. This case study gives some hope to the stakeholders of this area of activity today. First, the destination proved to be resilient to severe epidemiological disasters. Secondly, the VCDM's precedent and the appearance of the trademark 'Pearl of the Atlantic' show that the concept designed before the beginning of the plague by the SABOREA Mac consortium is not necessarily obsolete. The experience of the centenary demonstrated that a branding

grounded on strong values, supported by the civil society and based on scientific research, can resist adverse conjunctures. With some adjustments, it had good chances to still be suitable in the post-pandemic era. From this point of view, the path followed by the project is sustainable *per se*. Indeed, resilience and adaptability are currently seen as a fundamental basis of sustainability (Romagosa, 2020). Even strategies designed to promote the destination must be sufficiently flexible and robust, remaining effective even during major crises such as the one the tourism industry faces today.

BIBLIOGRAPHY

- Almeida, A., & Garrod, B. (2017). Experiences with local food in a mature tourist destination: the importance of consumers' motivations. *Journal of Gastronomy and Tourism*, 2(3), 173-187.
- Almeida, A. M. M. de (2016), Modelling Tourism Demand in Madeira since 1946. And Historical Overview Based on a Time Series Approach. *Journal of Spatial and Organizational Dynamics*, 4(2), 145-156.
- Barata, F. T., Molinari, F., Marsh, J. et al. (2017). *Creative Innovation and Related Living Lab Experiences: A Mediterranean Model*. UNESCO Chair in Intangible Heritage and Traditional Know-How (University of Evora).
- Beck, U. (2006). *The Cosmopolitan Vision*. Polity Press.
- Björk, P. (2014). The DNA of Tourism Service Innovation: A Quadruple Helix Approach. *Journal of the Knowledge Economy*, 5, 181-202.
- Bortolotto, C. (2011). Le trouble du patrimoine culturel immatériel. Introduction. In C. Bortolotto (Ed.), *Le patrimoine culturel immatériel: enjeux d'une nouvelle catégorie* (pp. 21-43). Maison des Sciences de l'Homme.
- Bortolotto, C. (2013). Authenticity : a Non-criterion for Inscription on the Lists of UNESCO's Intangible Cultural Heritage Convention. In IRCI (Eds.), *2013 IRCI Meeting on ICH. Final Report* (pp. 73-79). IRCI.
- Câmara, B. (2002). *A Economia da Madeira (1850-1914)*. Imprensa das Ciências Sociais.
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2009). 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': toward a 21st Century Fractal Innovation Ecosystem. *International Journal of Technology Management*, 46(3/4), 201-234.
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2014). Developed Democracies versus Emerging Autocracies: Arts, Democracy, and Innovation in Quadruple Helix Innovation Systems", *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 3(12). <https://doi.org/10.1186/s13731-014-0012-2>
- Carayannis, E. G., Barth, T. D., & Campbell, D. F. (2012). The Quintuple Helix Innovation Model: Global Warming as a Challenge and Driver for Innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1(2). <https://doi.org/10.1186/2192-5372-1-2>
- Carvalho, T. F. F., Sarmiento, E. M., & Loureiro, S. M. C. (2017). *Insights about Destination Brand Madeira Case Study, Tourism and Hospitality International Journal*, 9(1), 12-33.
- Castanho, R. A., Couto, G., Sousa, Á. et al. (2021a). Assessing the Impacts of the COVID-19 Pandemic over the Azores Region's Touristic Companies. *Sustainability*, 13, 9647. <https://doi.org/10.3390/su13179647>.

BIBLIOGRAPHY

- Castanho, R. A., Couto, G., Pimentel, P. et al. (2021b). How an Infectious Disease Could Influence the Development of a Region: The Evidence of the SARS-COV-2 Outbreak over the Tourism Intentions in Azores Archipelago. *Duzce Medical Journal*, 23(S1), 106-112. <https://doi.org/10.18678/dtfd.869791>.
- Castanho, R. A. Couto, G., Pimentel, P., & Sousa, Á. (2021c). Regional Tourism Strategies During the Sars-Cov-2 Outbreak and their Impacts on Azores Tourism Businesses. *Polish Journal of Management Studies*, 24(2), 88-101. <https://doi.org/10.17512/pjms.2021.24.2.06>.
- Costa, R. P. (2020). Dezembro de 1918. Biografias, Memórias e Histórias de Família em torno da Pneumónica. In Ferreira, A. (Coord.), *A Gripe Espanhola de 1918* (pp. 337-352). Casa de Sarmiento - CEP/UMinho.
- Couto, G., Castanho, R. A., Santos, C. et al. (2021). Determining Good Practices for Tourism Sustainability in Ultra-Peripheral Territories: A Research-Based on the Azores Region's Touristic Companies' Analysis. *Sustainability*, 13, 3895. <https://doi.org/10.3390/su13073895>.
- Dhiman, B., Greenough, W. B., & Greenough III, W. B. (1992). *Cholera*. Springer Science & Business Media.
- DREM (2015). *Conta Satélite do Turismo da RAM - 2015*. DREM.
- DREM (2019). *Madeira em números – 2018*. DREM.
- DREM (2020a). *Dashboard Turismo - COVID-19*. DREM.
- DREM (2020b). *Dashboard Turismo mensal - janeiro a junho 2020* Pe. DREM.
- EC (2009). *The World in 2025. Rising Asia and socio-ecological transition*. Office for Official Publications of the European Communities.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The Dynamics of Innovation: From National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Research Policy*, 29, 109-123.
- F. (1922). Um centenario glorioso. In CPPC (coord.), *Quinto centenario do descobrimento da Madeira* (pp. 2-3). CPPC.
- F., A. (1924). V Centenario da descoberta da Madeira. Rapida noticia das festas. In Castro, C. J. de F. e (Dir.), *Almanaque da Madeira* (pp. 97-106). Livraria Popular.
- Góis, J. C. S. (2015). *A Geração do Cenáculo e as Tertúlias Intelectuais Madeirenses (da I República aos anos 1940)*. High Master thesis in contemporary history presented at the University of Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/81057/2/36953.pdf> [accessed 30/05/2020].

BIBLIOGRAPHY

- Gourlay, W. (1811). *Observations on the Natural History, Climate, and Diseases of Madeira: during a Period of Eighteen Years*. J. Callow.
- Grabham, M. C. (1870). *The Climate and Resources of Madeira, as Regarding Chiefly the Necessities of Consumption and the Welfare of Invalids*. Churchill.
- Hasche, N.; Höglund, L., & Linton, G. (2019). Quadruple Helix as a Network of Relationships: Creating Value within a Swedish Regional Innovation System. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*. <https://doi.org/10.1080/08276331.2019.1643134>
- Ivanova, I. (2014). Quadruple Helix Systems and Symmetry: A Step Towards Helix Innovation System Classification. *Journal of the Knowledge Economy*, 5(2), 357-369.
- Jardim, A. F. (1914). *Madeira. The Pearl of the Atlantic*. Office of the Anuario Commercial.
- João, M. I. (1999). *Memórias e Império: Comemorações em Portugal (1880-1960)*. Phd thesis in Contemporary History, presented at the Universidade Aberta de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10400.2/2466> [accessed 30/05/2020].
- Kolehmainen, J., Irvine, J., Stewart, L. et al. (2016). Quadruple Helix, Innovation and the Knowledge-Based Development: Lessons from Remote, Rural and Less-Favoured Regions. *Journal of the Knowledge Economy*, 7, 23–42.
- Kriz, A., Bankins, S., & Molloy, C. (2018). Readying a Region: Temporally Exploring the Development of an Australian Regional Quadruple Helix. *R&D Management*, 48(1), 25-43.
- Lew, Y. K., Khan, Z., & Cozzio, S. (2018). Gravitating Toward the Quadruple Helix: International Connections for the Enhancement of a Regional Innovation System in Northeast Italy. *R&D Management*, 48(1), 44–59.
- Marujo, N. (2013). O desenvolvimento do turismo na ilha da Madeira. *Turydes*, 6(15). <https://eumed.net/rev/turydes/15/ilha-madeira-turismo.html> [accessed 26/08/2020].
- Mota, L., Sousa, B., & Sousa, J. (2021), *Uma cozinha da Madeira: inovação e tradição*. UMA/Ponteditora.
- Mowforth, M., & Munt, I. (2016). *Tourism and Sustainability: Development, Globalisation and New Tourism in the Third World*. Routledge.
- Nordberg, K. (2015). Enabling Regional Growth in Peripheral Non-University Regions. The Impact of a Quadruple Helix Intermediate Organisation. *Journal of the Knowledge Economy* 6(2), 334-356.

BIBLIOGRAPHY

- Olavo, C. (1923). A perola do atlantico. *Revista de Turismo*, 127, 291-292.
- Park, H. W. (2014). Transition from the Triple Helix to N-Tuple Helices? An Interview with Elias G. Carayannis and David F. J. Campbell. *Scientometrics*, 99, 203–207.
- Pão, P., & Almeida, A. (2014). Atitudes face às alterações climáticas e eventos extremos: o caso da Região Autónoma da Madeira. *Revista Turismo & Desenvolvimento*, 21-22(2), 81-93.
- Reis, M. P. (1922). Regionalismo. A autonomia da Madeira. In CPPC (coord.), *Quinto centenario do descobrimento da Madeira* (pp. 36-38). CPPC.
- Rodrigues, E. (2019). O Turismo na Madeira oitocentista. *Arquivo Histórico da Madeira*, 1(Nova Série), 337-379.
- Romagosa, F. (2020). The COVID-19 Crisis: Opportunities for Sustainable and Proximity Tourism. *Tourism Geographies*, 22(3), 690-694.
- Provenzano, V., Arnone, M., & Seminara, M. R. (2018). The Links Between Smart Specialisation Strategy, the Quintuple Helix Model and Living Labs. In A. Bisello, D. Vettorato, P. Laconte et al. (Eds), *Smart and Sustainable Planning for Cities and Regions* (pp. 563-571). Springer.
- Silva, A. J. M. da (2016a). *Le régime UNESCO*. CreateSpace.
- Silva, A. J. M. da (2016b). *Diaita Nostra. Patrimoines alimentaires, identité et gouvernementalité en Méditerranée*. UNESCO Chair in Intangible Heritage and Traditional Know-How (University of Evora).
- Silva, A. J. M. da (2018a). O brotar do jardim do Atlântico. Considerações de ordem económica, sociológica e antropológica acerca da aclimação das plantas frutícolas e hortícolas na Madeira (Sécs. XV-XVIII). *Islenha*, 63, 5-36.
- Silva, A. J. M. da (2018b). From the Mediterranean Diet to the Diaita: The Epistemic Making of a Food Label. *International Journal of Cultural Property*, 25(4), 573-595.
- Silva, A. R. M. (1994). *Apontamentos sobre o quotidiano madeirense (1750-1900)*. Editorial Caminho.
- Silva, F. A. da, & Menezes, C. A. de (1921). *Elucidário Madeirense*. Tipografia Esperança.
- Silva, I. (1985). *A Madeira e o turismo: Pequeno esboço geográfico*. SRTC.
- Sobral, J. M., & Lima, M. L. (2018). *A epidemia da pneumónica em Portugal no seu tempo histórico*. *Ler História*, 73, 45-66.
- SRETC (2017). *Estratégia para o Turismo da Madeira, 2017-2021*. SRETC.

BIBLIOGRAPHY

- SRETC (2019). *Alojamento turístico coletivo da RAM. Principais dados estatísticos (2018)*. SRETC.
- SRETC (2020a). *Estatísticas do turismo. Resumo mensal – dezembro (dados provisórios)*. SRETC.
- SRETC (2020b). *Covid Safe Tourism. Retoma das atividades turísticas - boas práticas*. SRETC.
- Sousa, B., & Mota, L. (2020). Local Products and Gastronomy Valuation for Tourism and Food Sustainability in the Autonomous Region of Madeira. In S. Teles, P. Almeida, M. Franco et al. (Eds.), *Proceedings of the Conference: ITC'19 – 11th International Tourism Congress* (pp. 344-347). CITUR.
- Sumarto, R. H., Sumartono, S., Muluk, M. R. et al. (2020). Penta-Helix and Quintuple-Helix in the Management of Tourism Villages in Yogyakarta City. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 14(1), 46-57.
- Valls, J.-F., Tuñón, F. J., Calero, P. et al. (2004). *Life Lanzarote 2001 - 2004. Un marco estratégico para fortalecer el sistema económico insular, compatible con la contención del crecimiento turístico en Lanzarote*. Cabildo de Lanzarote.
- Valls, J.-F., Mota, L., Vieira, S. C. F. et al. (2019). *Opportunities for Slow Tourism in Madeira*. *Sustainability*, 11(17), 4534. <https://doi.org/10.3390/su11174534> [accessed 26/08/2020].
- Veríssimo, N. (1990a), O alargamento da autonomia dos distritos insulares: o debate da Madeira (1922-1923), In *Actas do IIº colóquio internacional de história da Madeira* (pp. 493-515). CEHA.
- Veríssimo, N. (1990b). Autonomia insular. As ideias de Quirino Avelino de Jesus, *Islenha*, 7, 32-36.
- Vieira, A. (1999). *A SIRAM e as luzes da festa*. SIRAM.
- Vieira, A. (2014), *A Junta Agrícola do Distrito Autónomo do Funchal (1911-1918)*. CEHA.
- WCCD (1995). *Our Creative Diversity*. UNESCO

Check for
Updates

Maturidade Digital Na Indústria Transformadora Do Tâmega E Sousa

Digital Maturity In Tâmega E Sousa's Manufacturing Industry

Nelson Jorge Ribeiro Duarte 

Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Politécnico do Porto

nduarte@estg.ipp.pt

Carla Sofia Pereira 

Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Politécnico do Porto

cpereira@estg.ipp.pt

Conflito de interesses: nada a declarar. Financiamento: nada a declarar.

Histórico:

Submissão | Received: 29/03/2022

Aprovação | Accepted: 24/05/2022

Publicação | Published: 27/11/2022



Todo o conteúdo da **e³ – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP** é licenciado sob *Creative Commons*, a menos que especificado de outra forma e em conteúdo recuperado de outras fontes bibliográficas.

Resumo

É sabido que a digitalização será o grande desígnio das empresas e a condição essencial para a sua competitividade nos próximos anos. Sabe-se também que, embora a atual pandemia COVID-19 tenha acelerado a necessidade de digitalização em diferentes áreas do negócio, sendo o seu maior impacto notado ao nível das plataformas de e-commerce, a falta de uma visão digital, para as diferentes áreas, poderá deixar as empresas sem competências para atuar de forma competitiva num mercado já global. Assim, neste artigo, adotando uma metodologia *Design Science*, é proposta uma solução para a obtenção de uma radiografia do nível de Maturidade Digital da indústria transformadora na região do Tâmega e Sousa - *Digital Industry Survey*. Procura-se desta forma criar conhecimento sobre a realidade desta indústria, que permita apoiar as empresas nos desafios colocados pelo paradigma da Indústria 4.0.

Palavras-chave: *Digital Industry Survey*, Indústria 4.0, Transformação Digital, Maturidade Digital, Tâmega e Sousa

Abstract

It is known that digitalization will be the greatest challenge for companies and an essential condition for their competitiveness in the coming years. It is also known that, although the current COVID-19 pandemic has accelerated the need for digitalization in different business areas with its greatest impact noticed at the level of e-commerce platforms, the lack of a digital vision for the different areas may leave companies without the skills to act competitively in the global market. In line with this, the authors adopted a Design Science methodology. A solution is proposed for obtaining a picture of the Digital Maturity level of the manufacturing industry in the Tâmega e Sousa region - *Digital Industry Survey*. Therefore, it is expected to create knowledge about the reality of this industry, supporting companies in the challenges posed by the paradigm of Industry 4.0.

Keywords: *Digital Industry Survey*, Industry 4.0, Digital Transformation, Digital Maturity, *Tâmega e Sousa*

1. Introdução

Atualmente, conceitos como Indústria 4.0, transformação digital, modelos de negócios digitais, inteligência artificial, fábricas inteligentes, entre tantos outros relacionados com estes são utilizados de forma frequente no mundo empresarial e acadêmico. Estes conceitos podem ser apresentados como uma evolução natural, ou apenas um desenvolvimento, de outro conceito conhecido: as Economias Baseadas no Conhecimento (*Knowledge Based Economies* - KBE). De acordo com Veselá and Klimová (2014) as economias de todos os países desenvolvidos são atualmente baseadas em conhecimento sendo designadas como economias do conhecimento. O seu funcionamento está condicionado à criação, distribuição e uso de conhecimento. Sendo a informação e o conhecimento considerados a fonte primária e mais produtiva de criação de riqueza, substituindo as fontes tradicionais de um passado recente, como capital e energia, ou anteriores, como terra e trabalho. Assim, e ainda de acordo com os autores referidos, a transformação das economias em economias baseadas no conhecimento está ligada ao aparecimento da sociedade pós-industrial.

“The knowledge based economy is an expression coined to describe trends in advanced economies towards greater dependence on knowledge, information and high skill levels, and the increasing need for ready access to all of these by the business and public sectors” (OECD, 2005). Esta definição foi inicialmente proposta pela OCDE e pelo Banco Mundial (Bank, 2007; OECD, 1996) e apoiada por vários autores (Barkhordari et al., 2019; Enache et al., 2009; Godin, 2006; Veselá & Klimová, 2014). Apesar da mais recente edição do Manual de Oslo (OECD/Eurostat, 2018) já não utilizar o termo KBE, mas sim expressões

como *Knowledge-based: capital, services, activities, linkages, products, assets*, ou *interactions* torna-se importante relembrar os quatro pilares principais do conceito KBE:

1. Um incentivo económico e regime institucional que promova boas políticas económicas e instituições que permitam a mobilização e alocação eficientes de recursos, estimulem a criatividade, incentivem a criação, disseminação e uso eficientes do conhecimento existente.
2. Trabalhadores qualificados e competentes que podem, continuamente, atualizar e adaptar as suas competências, de forma eficiente, criarem e usarem conhecimento.
3. Um sistema de inovação eficaz composto por empresas, centros de investigação, universidades, consultores e outras organizações que consigam acompanhar a revolução do conhecimento e aproveitar o stock (crescente) de conhecimento global, assimilá-lo e adaptá-lo às necessidades locais.
4. Uma infraestrutura de informação moderna e adequada que possa facilitar a comunicação, disseminação e processamento efetivos da informação e conhecimento.

Al-Mubarak et al. (2015) defendem que os programas de inovação fortalecem as ferramentas para uma economia moderna baseada no conhecimento e um crescimento inteligente. Esta breve descrição do conceito KBE, indicia a relação entre as KBE, e a revolução digital em que nos encontramos atualmente. Tal como referido inicialmente, os

conceitos ligados ao mundo digital são hoje amplamente discutidos e aplicados em diversos setores, como facilmente se encontra numa breve análise ao estado da arte, cujo resumo se apresenta de seguida:

- Indústria Transformadora: (Ghosh et al., 2021), (Singh et al., 2021), (Gökalp & Martinez, 2021); (Danuso et al., 2021), (Li & Yang, 2021);
- Indústria com foco nos Recursos Humanos (capacitação): (Steinlechner et al., 2021), (Konopik et al., 2022), (Hallin et al., 2022), (Ostmeier & Strobel, 2022);
- Pequenas e Médias Empresas: (Yang et al., 2021), (Matarazzo et al., 2021), (Troise et al., 2022), (Stich et al., 2020), (Zapata et al., 2020);
- Ambiente: (Xiong et al., 2022), (Kunkel & Matthess, 2020);
- Setor Público: (Scupola & Mergel, 2021), (Tangi et al., 2021), (Simmonds et al., 2021);
- Transportes: (Tijan et al., 2021), (Büyükköçkan et al., 2021), (Llopis-Albert et al., 2021), (Lanamäki et al., 2020);
- Educação: (Pham et al., 2021), (Iivari et al., 2020);
- Turismo: (Marx et al., 2021), (Hadjielias et al., 2021);
- Agricultura: (Rijswijk et al., 2021), (Kieti et al., 2021);
- Saúde: (Massaro, 2021), (Kraus et al., 2021).

Na verdade, as questões da digitalização são incontornáveis. Furjan et al. (2020) apresentam a transformação digital como um caminho inevitável para sobreviver no mercado de hoje.

Citando outros autores, Furjan et al. (2020), usam expressões como “Digital ou Morte” ou “Darwinismo Digital”. Para que seja possível utilizar estes conceitos, é importante clarificar o seu significado. Embora ainda não seja universalmente aceite a distinção entre estes conceitos, principalmente os termos muitas vezes utilizados na língua inglesa, diversos autores assumem diferentes significados. Ritter and Pedersen, (2020) apresentam no seu trabalho algumas definições propostas por diferentes autores, usadas também no âmbito deste trabalho:

- Digitização (Digitization): diz respeito à conversão de analógico para digital;
- Digitalização (Digitalization): Adoção de tecnologias digitais para melhorar os processos e modelos de negócios;
- Transformação Digital (Digital Transformation): Conceito mais amplo que inclui a adoção de novas tecnologias (digitalização), mas também as mudanças organizacionais e sociais em relação ao mundo digital.

Sendo estas questões da digitalização algo tão essencial, como referido por Furjan et al. (2020) como uma questão de evolução ou sobrevivência, com o presente artigo apresentam-se uma metodologia e uma ferramenta que permitirão realizar uma radiografia do nível de maturidade digital numa região específica de Portugal: o Tâmega e Sousa. Este instrumento permitirá avaliar a capacidade de resposta por parte das empresas da indústria transformadora da região aos desafios colocados pelo novo paradigma da Indústria 4.0/digitalização/transformação digital. Assim, para uma análise adequada do trabalho realizado definimos para este artigo 4 seções principais: revisão da literatura sobre as questões ligadas à Maturidade Digital e

Indústria 4.0, seguida da descrição da metodologia adotada, breve descrição da região em análise, e por fim, os resultados

obtidos em termos da ferramenta proposta para esta análise.

2. A Maturidade Digital das PME

De acordo com Grebe et al. (2018) as organizações que incluem a digitalização nos seus processos apresentam vantagens como: entrada rápida no mercado, eficiência de custos, aumento da qualidade do produto e melhores resultados ao nível da satisfação do cliente. Os autores também argumentam que empresas mais digitais apresentam melhor desempenho.

Considerando que as novas tendências de digitalização e transformação digital são um fator chave para o desenvolvimento das KBE e das Organizações Baseadas no Conhecimento, o objetivo desta secção é apresentar os resultados da investigação sobre os fatores críticos que as organizações, em particular as Pequenas e Médias Empresas (PME), devem ter em consideração para adaptar e transformar a sua estratégia e os seus processos. Também serão abordadas as questões de medição da transformação digital das PME, ou seja: quais os fatores que devem ser considerados para saber o quão maduras as organizações estão em termos de transformação digital. Assim, pretende-se nesta secção apresentar uma abordagem teórica dos conceitos de transformação digital e Indústria 4.0, uma vez que, a Indústria 4.0 é, entre várias outras perspetivas, vista como a nova era industrial em que tecnologias emergentes convergem para fornecer soluções digitais (Frank et al., 2019)) a fim de, identificar os principais fatores e as melhores estratégias para auxiliar as PME no processo de transformação digital.

No que aos objetivos da transformação digital diz respeito, existem várias abordagens, de

acordo com diversos autores, sendo apresentadas algumas de seguida:

- Melhorar a experiência e o envolvimento do cliente; Aumentar a eficiência; Aumentar a inovação; Melhorar os processos de tomada de decisão; Transformar processos e/ou modelos de negócios - (Kane et al., 2015).
- Garantir prontidão digital; Melhorar digitalmente os produtos; Abraçar a inovação de produtos; Desenvolver novos modelos de negócios; Melhorar os canais digitais; Aumentar a satisfação e o diálogo com o cliente - (Osmundsen et al., 2018).
- Aplicação de sistemas de informação visando a melhoria dos processos de negócio para aumentar a eficiência, reduzir custos e otimizar os processos de negócio; Aumentar a eficiência operacional e orientação para o mercado; Criar valor; Promover a interação entre organizações e consumidores; Permitir uma melhor compreensão dos requisitos e facilitar ofertas personalizadas de novos produtos adaptados às necessidades específicas do cliente (Matarazzo et al., 2021).
- Redução de custos através da automação; Aumento das receitas através de uma experiência do cliente aprimorada - (Verhoef et al., 2021).

Tendo em consideração os elementos apresentados, é possível dizer que a transformação digital visa contribuir para a excelência empresarial. Essa excelência depende de diversos aspetos (internos e externos), mas é claro, que dados e informação em tempo real para a tomada de decisão são algo que a transformação digital promove contribuindo para a melhoria da própria empresa e consequentemente promovendo as KBE, bem como os diversos *Knowledge concepts*, associados.

Relativamente ao conceito de maturidade é importante clarificar alguns aspetos: Maturidade e Maturidade Digital (nas PME). De acordo com Colli et al. (2019), maturidade é um conceito que surge da gestão da qualidade e que apareceu pela primeira vez na década de 1930. Desde então, vários modelos de maturidade foram apresentados. Em geral, esses modelos pretendem identificar o nível em que uma organização se encontra em termos de diferentes estágios de maturidade. Com base no trabalho de Crosby (1979), o *Software Engineering Institute* desenvolveu o *Capability Maturity Model for Software* (CMM) que foi lançado em 1991. Posteriormente, em 2000, apresentou o *Capability Maturity Model Integration* (CMMI) - uma *framework* que as organizações de Tecnologias de Informação podiam usar para saber se estão a utilizar as melhores práticas de desenvolvimento de software. De acordo com Colli et al. (2019), após o CMMI, vários modelos de maturidade foram apresentados. No entanto, atualmente o CMMI continua a ser dos mais aplicados na área das TI. O objetivo de um modelo de maturidade é descrever antecipadamente o caminho de evolução desejado ou típico (Becker et al., 2009) de forma simplificada (Klimko, 2001).

De acordo com Colli et al. (2019), Crosby (1979), apresentou uma grelha de maturidade

do processo de gestão da qualidade, que fornecia uma ferramenta para medir sistematicamente o nível atual de maturidade de uma entidade ao longo da sua evolução. Estes modelos (ou ferramentas) são frequentes no setor das Tecnologias de Informação (CMMI) e em processos de gestão, como os modelos de maturidade desenvolvidos na área de gestão de projetos (OPM3®, IPMA-OCB, P2MM). Segundo Lahrman et al. (2011), maturidade é um estado completo, perfeito ou pronto. Enquanto para Teichert (2019), sistemas em maturação (por exemplo, organizações) melhoram as suas competências ao longo do tempo em direção à realização de um estado futuro desejável. Mas, em geral, os modelos de maturidade visam a melhoria contínua (Uskarci & Demirörs, 2017). Este breve panorama permite-nos concluir que a maturidade envolve um caminho (como proposto por Crosby (1979)), e o posicionamento de uma organização num determinado lugar desse caminho. Resumindo: permite perceber a posição em que uma organização se encontra no caminho definido para alcançar a excelência.

Já no que respeita à Maturidade Digital esta, de acordo com Eremina et al. (2019), descreve a vontade e capacidade da empresa para mudar e aplicar tecnologias inovadoras, dependendo das tendências, para se manter competitiva no mercado. Com esta definição voltamos à ideia de excelência e melhoria contínua. Mas, enquanto os modelos de maturidade estão focados em processos de negócios, recentemente, vários autores apresentam Maturidade Digital relacionada com transformação digital de uma organização e que, obviamente, também inclui os processos de negócio (Chanias & Hess, 2016; Fletcher & Griffiths, 2020; Kane et al., 2016).

Ainda dando seguimento às definições encontradas no decorrer da pesquisa realizada,

transformação digital é definido como a implementação de tecnologias digitais inovadoras para efetuar melhorias do negócio numa organização (Brown & Brown, 2019). Essas melhorias também devem ocorrer ao nível da cultura organizacional, pois a transformação digital diz respeito tanto às pessoas quanto à tecnologia (Kane et al., 2016). A Maturidade Digital, mesmo estando relacionada com conceitos de Tecnologias de Informação, deve ser analisada numa perspectiva mais ampla. Deve refletir uma interpretação de gestão, descrevendo o que uma organização já alcançou em termos de realização de esforços de transformação digital, incluindo mudanças ao nível dos produtos, serviços e processos (Chanias & Hess, 2016). A Maturidade Digital pode ser apresentada como um conceito holístico refletindo um aspeto tecnológico e de gestão, visando o sucesso das empresas através da otimização de processos (Lahrmann et al., 2011; Teichert, 2019). De acordo com Colli et al. (2019), um modelo de Maturidade Digital descreve o que já foi alcançado em termos de realização de esforços de transformação e como uma organização se prepara sistematicamente para se adaptar a um ambiente cada vez mais digital para se manter competitiva.

Ulas (2019) defende que o principal objetivo da transformação digital é redesenhar o negócio por meio da introdução de tecnologias digitais, obtendo benefícios como melhorias de produtividade, redução de custos e inovação. Alguns desses benefícios, relacionados com a Indústria 4.0 nas organizações, foram identificados por Moeuf et al. (2018) e são os seguintes: Flexibilidade, Redução de custos, Produtividade melhorada, Qualidade melhorada e Redução do tempo de entrega. Da perspectiva apresentada é possível defender que todos esses conceitos (Maturidade, Modelos de Maturidade, Transformação Digital, Indústria

4.0) estão alinhados para promover o sucesso do negócio (excelência organizacional).

Mesmo com uma relação clara entre as perspetivas digital e de negócio, a transformação digital e o aumento da Maturidade Digital de uma organização não é algo que possa ser implementado de forma fácil e rápida (Fletcher & Griffiths, 2020). De acordo com estes autores, é evidente que as organizações devem melhorar a sua Maturidade Digital, que organizações menos maduras digitalmente são mais frágeis e, finalmente, que organizações com níveis mais altos de Maturidade Digital são geralmente mais flexíveis. Os mesmos autores concluíram que as organizações digitalmente maduras reconhecem que a mudança externa é um aspeto sempre presente nos negócios e tornaram-se suficientemente capazes para responder de forma rápida e estratégica. O estudo de Zapata et al. (2020), que indica que as organizações sentem que não possuem os elementos para definir o estado atual do seu processo de transformação, e como tal, os modelos de Maturidade Digital já existentes, bem como os elementos incluídos nesses modelos, são elementos importantes para apoiar as organizações no processo de transformação. Ao nível organizacional, a identificação dos elementos mais relevantes para medir a Maturidade Digital apresenta-se como um objetivo crucial para a transformação digital das organizações.

Com o objetivo de identificar os fatores críticos da Maturidade Digital, apresentamos de seguida uma visão geral dos modelos de Maturidade Digital (Tabela 1). Ao realizar esta investigação foram identificadas, pelo menos, 3 categorias: 1) Modelos de Maturidade Digital; 2) Modelos de Maturidade para a Indústria 4.0; e, 3) outros elementos relevantes identificados por alguns autores.

Tabela 1 – Dimensões apresentadas por diferentes modelos e autores relativamente à transformação digital e Indústria 4.0

Modelo	Dimensões	Referência
Digitalization (Digital Transformation) Models		
<i>The Digital Maturity Model 4.0</i>	Cultura; Organização; Tecnologia; Percepções – cada dimensão é avaliada por 7 itens.	(VanBoskirk & Gill, 2016)
<i>Digital Maturity Model</i>	Clientes (4 itens); Estratégia (7 itens); Tecnologia (7 itens); Operações (6 itens); Organização e Cultura (4 itens).	(Deloitte, 2018)
<i>Maturity Model of Digital Transformation (Education Organizations)</i>	Infraestrutura; Estratégia e Liderança; Organização; Colaboradores; Cultura; Educação Tecnológica. Estas dimensões são medidas por 27 itens distribuídos pelos autores (distribuição não apresentada).	(Ifenthaler & Egloffstein, 2020)
Modelos para a Indústria 4.0		
<i>The Connected Enterprise Maturity Model</i>	Todos os elementos relacionados com Operações Tecnológicas e Tecnologias de Informação.	(Rockwell Automation, 2014)
<i>IMPULS Industry 4.0 Readiness Modelo adotado pelo IAPMEI (em Portugal)</i>	Produtos Inteligentes (2 itens) Operações Inteligentes (4 itens); <i>Smart Factory</i> (4 itens); Estratégia e Organização (3 itens); Colaboradores (2 itens); <i>Data driven services</i> (3 itens).	(Impuls; IW Consult; FIR, 2015)
<i>Industry 4.0 Self-Assessment</i>	Modelo de negócio, Portfólio de produtos e serviços; Mercados e acesso ao consumidor; Cadeia de valor e processos; Arquitetura das TI; Conformidade (Compliance); Questões legais, Risco e Segurança; Impostos; Organização e cultura.	(PWC, 2018)
<i>Acatech – Industrie 4.0 Maturity Index</i>	Desenvolvimento; Produção; Logística; Serviços; Marketing e vendas – cada dimensão é avaliada por 4 itens.	(Schuh et al., 2018)
<i>Maturity model for assessing Industry 4.0 readiness and maturity of manufacturing enterprises</i>	Estratégia; Liderança; Clientes; Produtos; Operações; Cultura; Pessoas; Governança; Tecnologia. Estas dimensões são analisadas por um total de 62 itens (distribuição não apresentada).	(Schumacher et al., 2016)
<i>Smartness Assessment Framework for Smart Factories</i>	Liderança (4 itens); Processo (26 itens distribuídos por 6 sub-dimensões); Sistemas e Automação (10 itens distribuídos por 2 sub-dimensões); Desempenho (6 itens)	(Lee et al., 2017)
<i>Industry 4.0-MM</i>	Gestão de ativos (4 itens); Governança (4 itens); Gestão de aplicativos; Alinhamento organizacional; Transformação de processos	(Gökalp et al., 2017)
<i>Adoption Maturity Model (for manufacturing companies)</i>	Estratégia (sem identificação de itens, mas identificam áreas: Estratégia de negócio, Estratégia de Tecnologia, <i>Networking</i> e Integração); Maturidade (Infraestrutura, Capacidades analíticas, Capacidades de absorção/integração de informação); Desempenho (Benefícios da I4.0, Impacto de eficiência)	(Scremin et al., 2018)
<i>DigiCoM – to assess digital employee's competencies in industrial enterprises</i>	Trabalho digital (11 itens); Interação Homem-Máquina (15 itens); Colaboração em ambiente virtual (11 itens); Autodesenvolvimento (12 itens)	(Steinlechner et al., 2021)
Outros fatores para a Maturidade Digital (sem modelo sugerido)		
<i>Digital Maturity</i>	Estratégia; Liderança; Produtos; Operações; Cultura; Pessoas; Governança; Tecnologia.	(Brown & Brown, 2019)
<i>Factors enabling Digital Maturity</i>	Visão digital partilhada; Visão de transformação partilhada; Comunicação interna da visão digital; Impacto percebido das tecnologias digitais nos modelos de negócios; Formação de colaboradores; Recrutamento.	(Salviotti et al., 2019)
<i>How to Measure Digitalization</i>	Todos os modelos estudados oferecem várias dimensões diferentes para descrever o domínio-alvo. Mais comuns: experiência do cliente, processos operacionais, modelos de negócio e recursos digitais.	(Thordsen et al., 2020)
<i>Requirements for Smart Manufacturing</i>	Finanças, disponibilidade de recursos técnicos; produto especializado; padrões; cultura organizacional; participação, alianças e cooperação entre colaboradores.	(Mittal et al., 2018)
<i>Pillars of Digital Transformation</i>	Estratégia e visão; Pessoas e cultura; Processo e governança; Tecnologias e capacidades.	(Kó et al., 2019)

Fonte: Elaborado pelos autores

A partir de uma extensa revisão da literatura, Mittal et al. (2018) identificaram 8 dimensões de maturidade e 24 itens apresentados inicialmente por Schumacher et al. (2016), que poderiam ser apresentados na tabela anterior, no entanto, consideramos que essas dimensões e itens podem ser apresentados como um resumo das dimensões e itens que foram identificados até este ponto. Além disso, as dimensões apontadas por esses autores são importantes na perspectiva das PME: Estratégia, Liderança, Clientes, Produtos, Operações, Cultura, Pessoas, Governança e Tecnologia. Da Tabela 1 é possível concluir que já existem várias tentativas de medir a maturidade em termos de transformação digital e respectivo posicionamento na trajetória da Indústria 4.0. Também é possível perceber que existem diferentes abordagens, algumas baseadas na ciência e outras na perspectiva da consultoria. O que é geralmente aceite é que a maioria delas são sugeridas como um modelo de autoavaliação.

As principais dimensões presentes em diferentes modelos de maturidade e também apontadas na literatura como fatores-chave a considerar, são:

- Tecnologia - Nível atual existente e necessidades de adoção;
- Cultura organizacional - Em particular a visão, orientação para o cliente e a abertura para abraçar a transformação digital;
- Operações / Logística – Quais os processos que estão a ser atualmente executados, como são executados e como podem ser otimizados (processo);
- Organização - Pode estar relacionada com estratégia da organização, cultura ou competências dos colaboradores -

diferentes modelos apresentam diferentes abordagens;

- Estratégia - Esta dimensão é global, está relacionada com a cultura organizacional, liderança, modelo de negócio, entre outros. A organização deve adotar uma estratégia que promova a transformação digital;
- Colaboradores – Competências e a abertura para abraçar a mudança;
- Produtos - O tipo de produtos oferecidos, o nível de personalização, a intervenção do cliente no desenvolvimento do produto;
- Liderança - O exemplo, o compromisso e o apoio aos colaboradores na transformação digital;
- Clientes - O tipo de relação, comunicação e interação;
- Modelo de Negócio - Organização, relativamente à estratégia interna e externa da empresa, para apoiar a transformação digital.
- Marketing – Em particular no que diz respeito à dimensão do Cliente;
- Produção e Processos - Relacionados com a dimensão das Operações;
- Governança - Relacionada com a dimensão dos colaboradores.

É claro que os fatores a incluir num modelo de maturidade devem ter em consideração o ambiente e as características específicas onde irá ser implementado. Para definir as dimensões de um modelo de Maturidade Digital, Thordsen et al. (2020) sugere um método de investigação conceptual usando, por exemplo, entrevistas. Esta abordagem levará a um modelo mais eficaz para medir os

níveis de maturidade e ajudará na definição dos passos seguintes. Por outras palavras, a definição de um modelo de maturidade, deve considerar, em primeiro lugar, os fatores que são geralmente aceites como válidos (de acordo com a revisão da literatura), sendo de seguida validado, caso a caso, antes da sua aplicação.

Gökalp et al. (2017), defendem que os modelos (a construir) devem considerar a expansão da análise para não se focarem apenas na excelência operacional, mas também na expansão do portfólio de produtos e serviços através da criação de produtos inteligentes. Em segundo lugar, as dimensões incluídas no design do modelo devem incluir todos os stakeholders que terão algum tipo de impacto na transformação do negócio. Por fim, estes autores defendem ainda que é fundamental para a usabilidade dos modelos que estes sejam acompanhados de ferramentas que identifiquem propostas de melhoria que auxiliem na seleção das melhores opções para cada caso. Todos estes elementos são relevantes para a proposta de solução pretendida para a região do Tâmega e Sousa.

Mesmo sendo reconhecida a necessidade de estratégias de apoio à adoção de tecnologias digitais, existem alguns constrangimentos principalmente para as PME, tais como: limitação financeira, limitação de conhecimento e de sensibilização para a tecnologia (Masood & Sonntag, 2020) e em termos da análise de custo-benefício da mudança (Erol et al., 2016; Zapata et al., 2020). Outra barreira identificada por Ingaldi and Ulewicz (2020) é a falta de suporte especializado para a adoção de novas tecnologias. A falta de competências para definição do estado atual em termos de maturidade digital, bem como da melhor situação a atingir em termos de transformação digital, foi também identificada por Erol et al. (2016) e Zapata et al. (2020). Ulas (2019),

numa investigação focada nas PME na Turquia, identificou vários obstáculos para a transformação digital. Alguns, como deficiências orçamentais, investimentos elevados e custos operacionais, impossibilidade de compreensão das tecnologias da ou informação insuficiente sobre os padrões digitais. Outras barreiras identificadas foram a segurança de dados, questões de privacidade, dificuldade em termos de desenvolvimentos tecnológicos, desconhecimento dos benefícios da digitalização ou falta de recursos qualificados. Um assunto importante e não mencionado até agora, diz respeito à situação real de muitas organizações. De acordo com Ulas (2019), embora muitas PME tenham cada vez mais percebido que a internet é a chave para o sucesso, em muitos casos ainda não têm uma página web que possa ser consultada, por exemplo, através de um smartphone. Esta conclusão reforça a necessidade de promoção do conhecimento digital, em particular junto dos recursos internos. Esta capacitação é crucial, e é uma preocupação recente [(Konopik et al., 2022), (Hallin et al., 2022), (Ostmeier & Strobel, 2022)], pois como argumentado por Ingaldi and Ulewicz (2020) a Indústria 4.0 (e incluímos aqui a transformação digital) não é apenas sobre tecnologia, mas também sobre novas formas de trabalhar e o papel das pessoas na indústria. Esta preocupação além de existir do ponto de vista científico, existe também ao nível político. Ao analisar o *Plano de Ação Para a Transição Digital* (2020), do Governo Português, verifica-se que o Pilar I deste plano, consiste na Capacitação e Inclusão Digital das Pessoas.

A transformação digital, ou digitalização, vai além da melhoria de produtos e processos, para afetar modelos de negócio, aspetos organizacionais e de gestão de todos os processos da cadeia de valor, criando novos desafios para as empresas (Bleicher & Stanley,

2016). Estes novos desafios não são exclusivos das empresas de maiores dimensões, tal como defendido por Toanca (2016) esse caminho deve ser feito tanto por grandes organizações como por PME.

Tendo em vista os desafios da digitalização e os objetivos deste trabalho de investigação, partiu-se então para a análise das principais dimensões da Maturidade Digital. Numa primeira abordagem foram identificadas as dimensões que se apresentam na Tabela 2.

Tabela 2 – Dimensões da Maturidade Digital

Dimensão	Breve descrição
Estratégia	Abordagem geral
Modelo de Negócio	A forma como a organização está alinhada com a transformação digital
Tecnologia	Nível atual e identificação de necessidades
Cultura Organizacional	Visão, orientação para o cliente e abertura para abraçar a transformação digital
Colaboradores	Competências; abertura para a mudança
Liderança	Exemplo, compromisso e apoio aos colaboradores na transformação digital
Governança	Relacionada com a dimensão dos colaboradores
Logística e Operações	Identificação dos processos que estão a ser executados, como estão a ser executados, como podem ser otimizados
Produção e Processos	Relacionado com a dimensão das operações
Produtos	Tipo de produtos oferecidos; nível de personalização
Clientes	Tipo de relação, comunicação e interação
Marketing	Relacionado com a dimensão dos clientes

Fonte: Elaborado pelos autores

Após esta primeira análise é proposto um agrupamento das dimensões, de acordo com a tabela seguinte (Tabela 3).

Tabela 3 – Dimensões da Maturidade Digital

Dimensão	Breve descrição
Estratégia	Abordagem geral
Modelo de Negócio	A forma como a organização está alinhada com a transformação digital
Tecnologia	Nível atual e identificação de necessidades
Cultura Organizacional	Visão, orientação para o cliente e abertura para abraçar a transformação digital
Colaboradores	Competências; abertura para a mudança
Liderança	Exemplo, compromisso e apoio aos colaboradores na transformação digital
Governança	Relacionada com a dimensão dos colaboradores
Logística e Operações	Identificação dos processos que estão a ser executados, como estão a ser executados, como podem ser otimizados
Produção e Processos	Relacionado com a dimensão das operações
Produtos	Tipo de produtos oferecidos; nível de personalização
Clientes	Tipo de relação, comunicação e interação
Marketing	Relacionado com a dimensão dos clientes

Fonte: Elaborado pelos autores

Tendo por base a análise apresentada nas tabelas anteriores foram definidas, para a ferramenta de análise a aplicar na indústria

transformadora da região do Tâmega e Sousa, as seguintes dimensões de Maturidade Digital.

Tabela 4 – Dimensões da Maturidade Digital

1	Estratégia Modelo de Negócio	ESTRATÉGIA
2	Tecnologia	TECNOLOGIA
3	Cultura Organizacional Colaboradores Liderança Governança	PROCESSOS (Recursos Humanos)
4	Logística e Operações Produção e Processos	PROCESSOS (Produção)
5	Produtos	PRODUTOS (Inteligentes)
6	Clientes Marketing	PROCESSOS (Marketing)

Fonte: Elaborado pelos autores

Concluindo, após a análise ao estado da arte e considerando as iterações apresentadas resumidamente nas tabelas anteriores foram identificadas as seis dimensões principais incorporadas na ferramenta de análise da Maturidade Digital a aplicar às empresas da indústria transformadora da região do Tâmega e Sousa. Considerando que dos modelos estudados vários apresentam uma base de consultoria, o que se compreende pela sua

proximidade ao tecido empresarial, para o desenvolvimento desta ferramenta, optou-se por uma abordagem mista juntando o conhecimento académico ao conhecimento dos negócios criando uma equipa de projeto que conta com a colaboração com uma empresa ligada à área da consultoria de inovação. Na secção seguinte é apresentada com algum detalhe a abordagem usada na execução deste projeto.

3. Metodologia

Sendo o foco deste artigo a apresentação da solução desenvolvida para a obtenção de uma radiografia do nível de maturidade digital da indústria transformadora na região do Tâmega e Sousa, garantindo um conhecimento adequado para apoiar as empresas desta região nos desafios colocados pelo novo paradigma da Indústria 4.0, optou-se pela aplicação da metodologia *Design Science* [(Eekels & Roozenburg, 1991), (March & Smith, 1995), (Hevner et al., 2004)]. Esta metodologia é globalmente aceite em várias ciências e é muito frequente no

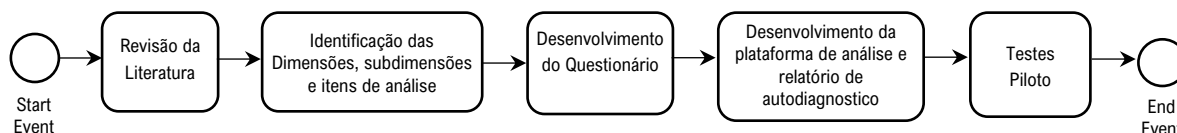
desenvolvimento de artefactos em sistemas de informação. Assim, e tendo em consideração os pressupostos base desta metodologia (construção e avaliação) seguindo também o modelo *step-by-step*. Juntámos também os princípios da metodologia investigação-ação, recorrendo ao seu processo iterativo no aperfeiçoamento do questionário de análise agora em aplicação nas empresas.

A Figura 1 apresenta as 5 etapas do processo de desenvolvimento desta ferramenta de análise, seguindo-se uma breve explicação dos mesmos. Juntamente com esta abordagem

mais teórica, procurar-se-á explicar os passos seguidos para o desenvolvimento da plataforma. Nesta fase do projeto, ainda não se

procedeu à recolha de dados empíricos. Essa recolha será realizada através da ferramenta apresentada neste trabalho.

Figura 2 – Apresentação dos passos para o desenvolvimento da ferramenta



Fonte: Elaborado pelos autores

Passo 1: Identificação e validação do problema seguido da revisão da literatura – Dada a natureza deste projeto, a investigação focou-se tanto em modelos encontrados no estado da arte, como nos modelos de consultoras, que na verdade são os modelos mais reconhecidos junto do mundo empresarial.

Passo 2: Identificação das dimensões, subdimensões e itens de análise mais relevantes - as dimensões e subdimensões identificadas através da revisão da literatura foram organizadas e agrupadas através de um mapeamento conceptual. Através de uma abordagem iterativa, as dimensões e subdimensões foram organizadas procurando responder à seguinte questão: Quais as dimensões que permitem uma análise à Maturidade Digital das empresas transformadoras, regra geral de pequena/média dimensão, no universo específico da região do Tâmega e Sousa? A resposta a esta(s) questão(ões) foi apresentada nas Tabelas 2, 3 e 4, tendo sido identificadas seis dimensões que podem ser agrupadas em três: Estratégia, Processos e Produtos (ver passo 3). A organização em três dimensões, justifica-se na lógica de estruturação da ferramenta de recolha e análise de dados e teve em consideração os seguintes elementos:

- Uma dimensão que é transversal às restantes, a Tecnológica, não sendo tratada em termos da organização da ferramenta como uma dimensão independente.
- Recursos Humanos, Marketing e Produção foram agregadas na dimensão Processos, sendo detalhadas posteriormente para recolha de dados.

Passo 3: Desenvolvimento do questionário (trabalho em parceria com a empresa de consultoria) – Neste passo as 6 dimensões identificadas na tabela 4 foram divididas em subdimensões e em itens para uma análise detalhada do nível de maturidade das empresas. De acordo com o estado da arte, estas dimensões são enquadradas em 3 eixos de análise: Produto, Processos e Estratégia. O desenvolvimento deste questionário considerou também os indicadores de monitorização/ avaliação da Maturidade Digital.

Passo 4: Desenvolvimento da plataforma de suporte à recolha e análise dos questionários e geração automática do relatório de autodiagnóstico – Inicialmente, e tendo em vista a fase dos testes piloto, a plataforma apresentava duas funções essenciais: (1) recolha dos dados do questionário, sendo os primeiros questionários realizados em formato de entrevista semiestruturada, e (2) tratamento

automático e imediato dos dados para envio de um relatório de autoavaliação. Apesar de serem estas as funcionalidades previstas para a fase 0 (zero) da plataforma, estão já definidas para os sprints seguintes, e neste momento em desenvolvimento, outras funcionalidades de análise mais complexas, tanto do ponto de vista da recolha e tratamento de dados, como do output gerado para as empresas.

Passo 5: Validação através da aplicação prática (testes piloto) – Por fim, a ferramenta foi testada em ambientes industriais reais para recolha de dados. Estes testes iniciais foram realizados através de visitas a algumas empresas, onde o preenchimento do

questionário referido no passo 3, foi realizado através de uma entrevista estruturada com recurso à plataforma desenvolvida, sendo os dados recolhidos introduzidos diretamente na plataforma pela equipa de investigação. Este processo permitiu refinar algumas questões de forma a tornar o questionário (via plataforma) público numa fase posterior.

Uma vez que a ferramenta de análise desenvolvida tem como principal objetivo o estudo da Maturidade Digital do Tâmega e Sousa, apresentamos na secção seguinte, uma breve descrição da região dando especial atenção às questões associadas à digitalização.

4. A Região do Tâmega e Sousa

O Tâmega e Sousa é uma sub-região NUTS III, localizada no Norte de Portugal, constituída pelos municípios de Amarante, Baião, Castelo de Paiva, Celorico de Basto, Cinfães, Felgueiras, Marco de Canaveses, Paços de Ferreira, Penafiel e Resende, conforme apresentado na figura 2. A sua localização, numa região transitória entre a Área Metropolitana do Porto (AMP) e Trás-os-Montes faz com que o Tâmega e Sousa seja constituído por áreas urbanas, rurais e industriais que se mesclam entre si, conferindo-lhe um padrão territorial rico e heterogéneo, caracterizado por distintas paisagens (Pereira, 2020a). A sua economia destaca-se por uma marcada vertente industrial, caracterizada por décadas de tradição e conhecimento que contribuem para

a primazia demonstrada em diversos dos seus setores industriais: Calçado, Mobiliário, Metalomecânica, Têxtil e Vestuário, Agroalimentar (onde se inclui o vinho e a viticultura). Cada setor apresenta estágios de desenvolvimento distintos e múltiplas necessidades, que devem ser analisadas à luz das capacidades, prioridades e objetivos de cada empresa. É na sequência desta diversidade, em termos de desenvolvimento de cada uma das empresas e setores, que se verificou a necessidade de criação de uma solução para análise da maturidade digital das PME da região que permita a definição de projetos de Inovação, Investigação e Desenvolvimento Tecnológica que respondam às necessidades específicas de cada setor e/ou empresa.

Figura 2 – Região do Tâmega e Sousa



Para além das especificidades apresentadas, do estudo realizado para a elaboração do Manual para a Competitividade do Tâmega e Sousa, resultam também algumas conclusões que merecem reflexão no âmbito da transição para o digital das PME do Tâmega e Sousa, a destacar (Pereira, 2020b):

- Se o Tâmega e Sousa não souber acompanhar as tendências da Indústria 4.0, tenderá a perder as suas vantagens competitivas para outros *players*, nacionais e internacionais, e a ficar “prisioneira” da sua própria especialização.
- A produtividade difere, não só entre setores, como entre empresas de diferentes dimensões: as grandes empresas são, regra geral, mais produtivas e competitivas do que as PME. Este ponto deve ser tido com particular atenção já que estas últimas constituem quase 100% da malha empresarial da sub-região do Tâmega e Sousa.
- A questão dos recursos humanos adquire um papel chave até 2030, tendo em conta o impacto expectável da digitalização e automação da economia (Indústria 4.0). Além da requalificação da mão de obra, as empresas do Tâmega e Sousa deverão apostar numa estratégia de *design thinking*, antecipando o enquadramento futuro e novas tendências do mercado de trabalho.
- Verifica-se uma articulação insuficiente entre o meio académico e as empresas, o que diminui a eficácia do sistema de inovação. Aconselha-se o desenvolvimento de projetos de âmbito regional, com um foco específico sobre os setores estratégicos e o envolvimento e compromisso de todos os atores: empresas, administração local, institutos de ensino superior, as associações setoriais e os centros tecnológicos.
- Há uma sobrevalorização social daquilo que é a Inovação, levando as empresas a investir em inovação pelas razões menos adequadas, apresentando uma maior fragilidade estratégica. Uma grande percentagem dos projetos acaba por “morrer” prematuramente

(quando os projetos de investimento e incentivos terminam, por exemplo).

Conscientes desta realidade, e assumindo o pouco conhecimento sobre a Maturidade

Digital da indústria do Tâmega e Sousa, avançou-se com a implementação do projeto *Digital Industry Survey*.

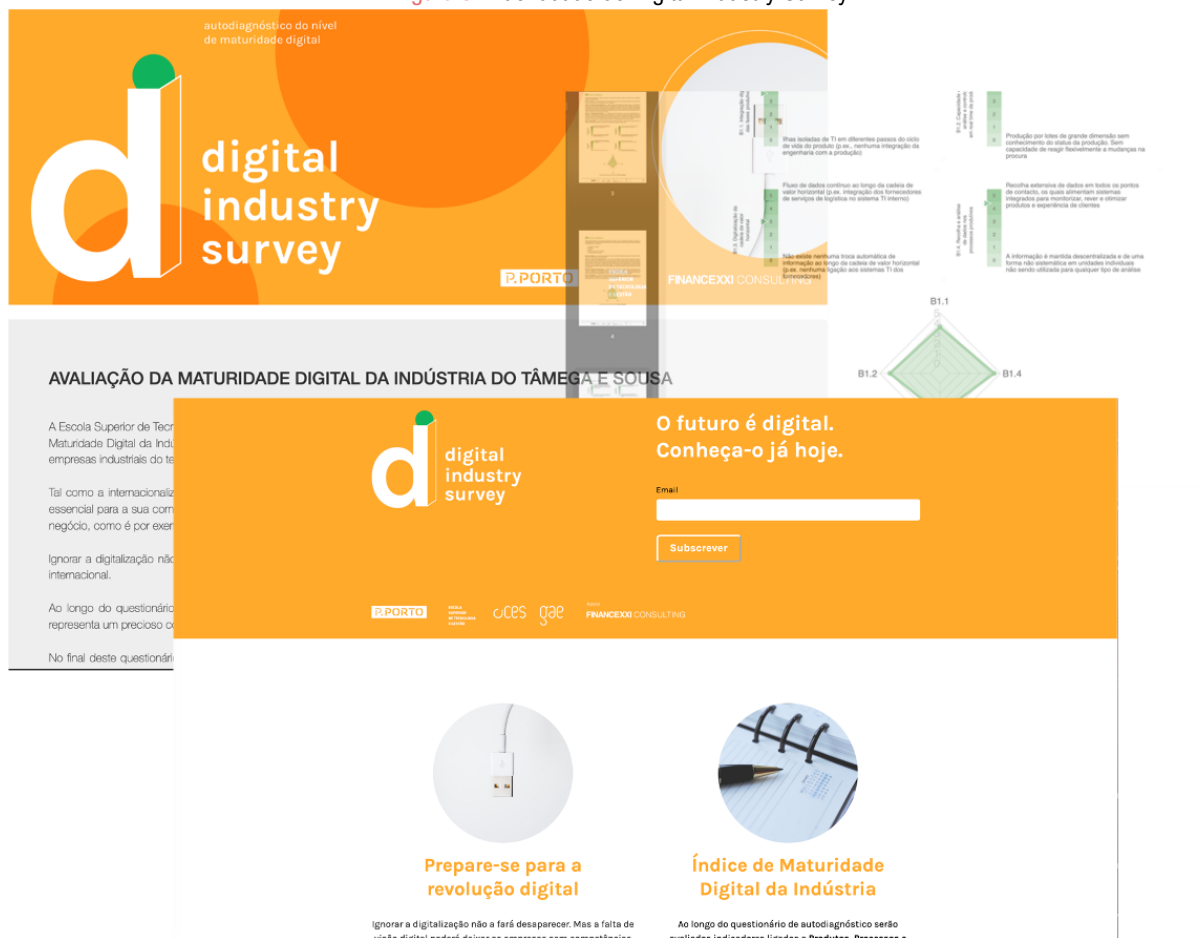
5. O Digital Industry Survey

Tal como a internacionalização foi o maior desafio das empresas na última década, a digitalização será o grande desígnio das empresas e condição essencial para a sua competitividade nos próximos anos. Embora a atual pandemia COVID-19 tenha acelerado a necessidade de digitalização, em diferentes áreas do negócio, como é, por exemplo, o caso das plataformas de *e-commerce*, muitas empresas ainda não conhecem as aplicações que a digitalização pode ter nos seus produtos, processos e estratégia. Por vezes, até as questões mais simples como um site responsivo, tal como identificado por Ulas (2019), são ainda realidades muito presentes. A digitalização tem implicações sobre a produção, o produto e a forma de organização das empresas. É importante salientar que além de requerer investimento, compromisso e exigir mudanças a vários níveis, exige uma mudança na cultura organizacional, e todos estes elementos devem deixar-nos conscientes que os seus efeitos podem não ser tão imediatos como outro tipo de investimentos. Uma empresa com uma estratégia digital madura e competitiva deverá contemplar as quatro dimensões do digital: Como produzimos; o que produzimos; como nos organizamos e como comunicamos.

O projeto *Digital Industry Survey* (DIS, mais info em:

https://digitalindustrysurvey.estg.ipp.pt/landing_page/), cuja identidade é mostrada na figura 3, permitir-nos-á compreender as disparidades de competitividade digital das empresas do Tâmega e Sousa, em três eixos de análise: produto, processos e estratégia. Com este trabalho, espera-se que as empresas sejam capacitadas com a *intelligence* essencial para uma tomada de decisão mais fundamentada face à sua estratégia digital. Este instrumento de análise foi desenhado nos seguintes pressupostos: 1) considerando o estado da arte do tema, com foco nos resultados; 2) assumindo um foco territorial (foco na indústria transformadora da região); e, 3) acreditando que funcionará como um excelente instrumento para a definição de políticas públicas mais adaptadas à realidade territorial. Assim, antes da disponibilização da ferramenta de diagnóstico a todas as empresas, a mesma foi testada em ambientes industriais reais na região do Tâmega e Sousa. Estes testes foram inicialmente realizados num modelo de entrevista semiestruturada, e de seguida em modo de questionário on-line. Para se garantir ainda uma adequada comunicação com a Indústria, estabeleceu-se uma parceria entre o conhecimento científico e a vertente empresarial, trazendo para o projeto uma entidade com trabalho reconhecido na área da inovação industrial, Finance XXI Consulting.

Figura 3 – Identidade do Digital Industry Survey

Fonte: <https://digitalindustrysurvey.estg.ipp.pt/>

Este trabalho assume um posicionamento relevante a 3 níveis: I&D, Empresas e Decisores Políticos.

No que às entidades de I&D e Transferência de Conhecimento Científico e Tecnológico diz respeito, esta radiografia ao nível de Maturidade Digital da indústria da região permitirá desenhar projetos assentes num conhecimento real da indústria da região e que contribuam adequadamente para a definição da jornada de transição digital.

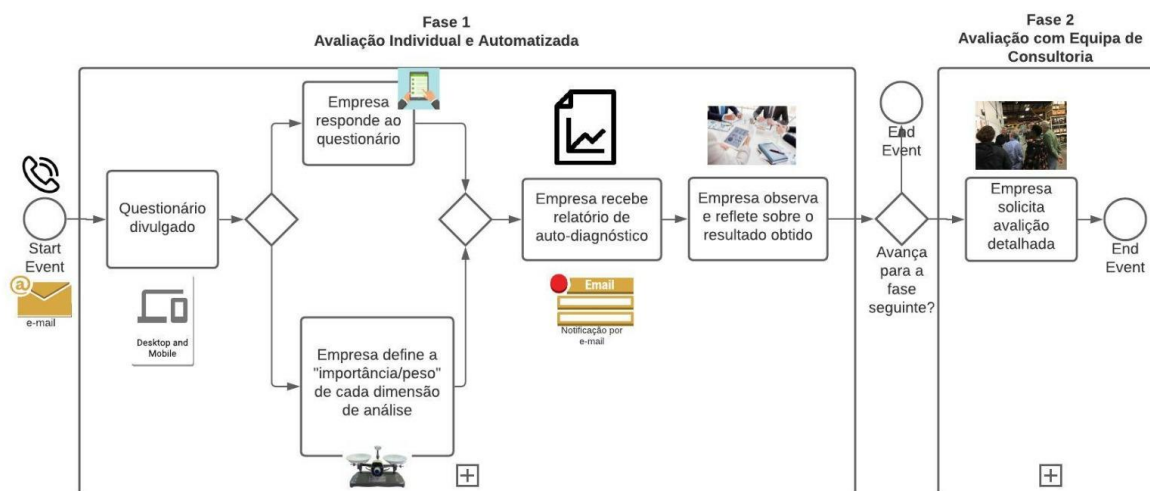
Do ponto de vista das empresas, permite-lhes efetuar o autodiagnóstico do seu nível de Maturidade Digital, sendo este primeiro resultado obtido instantaneamente pela

empresa no final do preenchimento do questionário (recebendo no e-mail um relatório explicando os valores obtidos em cada uma das dimensões de análise e um valor global, com explicação dos valores obtidos). Numa segunda fase, já planeada, assim que o número de respostas obtidas o permita, será ainda possível ter acesso a uma comparação da Maturidade Digital da empresa em termos setoriais e/ou regionais. Outra funcionalidade prevista, é a possibilidade de monitorização do seu estado/evolução ao longo dos anos.

Ao nível da decisão política, apresenta-se como uma excelente ferramenta de apoio à decisão na definição das prioridades e das estratégias empresariais e regionais.

Na figura 4 apresenta-se o processo de implementação da ferramenta de análise criada e justificada acima.

Figura 4 – Processo de implementação do Digital Industry Survey



Assim, pode observar-se que o mesmo se encontra organizado em duas fases: 1) avaliação automática e individual (autodiagnóstico); 2) análise detalhada com a presença na empresa de uma equipa especializada. Na fase piloto o início do processo é despoletado por um telefonema ou envio de e-mail para a empresa, dando conhecimento do instrumento de análise e permitindo o seu preenchimento acedendo ao mesmo com recurso a diferentes dispositivos móveis. Nesta primeira fase, após primeiro contacto com o questionário, o utilizador (colaborador da empresa respondente) deve responder a todas as perguntas do questionário e definir a importância (peso) que cada uma das dimensões e subdimensões em análise (ver detalhe em <https://digitalindustrysurvey.estg.ipp.pt/>) assumem na sua perspetiva de resposta aos desafios colocados pela transição digital. De acordo com a revisão da literatura, a importância de cada eixo varia em função dos setores, e do próprio ambiente em que a

organização se insere. Nesse sentido, a ferramenta desenvolvida exige que cada respondente decida qual o peso percentual (importância) a atribuir a cada um destes eixos (dimensões e subdimensões). Na verdade, cada empresa é uma realidade diferente, e enquanto a empresa A pode ter uma estratégia de desenvolvimento de produtos inteligentes, a empresa B, pode apostar mais nos processos operacionais. Assim, a ferramenta apresenta-se como uma solução mais flexível e adaptável ao ambiente de cada empresa.

Submetido o questionário o utilizador receberá, via e-mail, o relatório de autodiagnóstico, o qual permitirá analisar e refletir sobre o seu estado. Esta monitorização da Maturidade Digital da empresa, poderá ser realizada ao longo do tempo de modo individual através da sua área reservada, sendo que, se a empresa assim o entender, poderá avançar para a fase 2. Na fase 2, e tendo por base os resultados da autoavaliação realizada na fase anterior, a empresa procura apoio especializado para uma

análise mais detalhada e rigorosa do seu nível de Maturidade Digital e, eventualmente, o desenho conjunto dos projetos que darão

resposta às suas necessidades de desenvolvimento no âmbito da Indústria 4.0.

6. Conclusões

A definição de estratégias empresarias no âmbito da Indústria 4.0, tal como em qualquer outra área de desenvolvimento empresarial, deve sempre ter por base as capacidades, prioridades e objetivos de cada empresa. Assim, embora ainda nos encontremos numa fase de recolha de dados, com mais de 60 respostas obtidas por parte de empresas representativas da indústria transformadora do Tâmega e Sousa, de diversos setores industriais, torna-se já um resultado relevante, o apresentado neste artigo, onde descrevemos os objetivos e rigor na conceção da primeira fase deste trabalho de investigação, o desenho

de uma solução adequada ao tecido empresarial do Tâmega e Sousa, tendo por base a metodologia descrita na secção 3 e a informação obtida através da revisão da literatura. Esta solução apresenta-se como primeiro resultado deste projeto de investigação, constituída tendo por base o processo descrito na figura 1, apresenta uma riqueza semântica e possibilidades de monitorização e análise ao longo do tempo que merecem a atenção por parte da comunidade científica, tecido empresarial e decisores políticos a nível regional e nacional.

BIBLIOGRAFIA

- Al-Mubarak, H. M., Muhammad, A. H., & Busler, M. (2015). Measuring innovation: the use of indicators in developed countries. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 11(3). <https://doi.org/10.1108/wjemsd-02-2015-0007>
- Bank, W. (2007). Knowledge Economies. In *Building Knowledge Economies - Advanced Strategies for Development*. World Bank. <https://doi.org/10.4324/9780203929698>
- Barkhordari, S., Fattahi, M., & Azimi, N. A. (2019). The Impact of Knowledge-Based Economy on Growth Performance: Evidence from MENA Countries. *Journal of the Knowledge Economy*, 10(3). <https://doi.org/10.1007/s13132-018-0522-4>
- Becker, J., Knackstedt, R., & Pöppelbuß, J. (2009). Developing Maturity Models for IT Management. *Business & Information Systems Engineering*, 1(3). <https://doi.org/10.1007/s12599-009-0044-5>
- Bleicher, J., & Stanley, H. (2016). Digitization as a catalyst for business model innovation a three-step approach to facilitating economic success. *Journal of Business Management*, 12.
- Brown, N., & Brown, I. (2019). From digital business strategy to digital transformation - How?: A systematic literature review. *PervasiveHealth: Pervasive Computing Technologies for Healthcare*. <https://doi.org/10.1145/3351108.3351122>
- Büyüközkan, G., Havle, C. A., & Feyzioğlu, O. (2021). An integrated SWOT based fuzzy AHP and fuzzy MARCOS methodology for digital transformation strategy analysis in airline industry. *Journal of Air Transport Management*, 97, 102142. <https://doi.org/10.1016/J.JAIRTRAMAN.2021.102142>
- Chanas, S., & Hess, T. (2016). How digital are we? Maturity models for the assessment of a company's status in the digital transformation. LMU Munich.
- Colli, M., Berger, U., Bockholt, M., Madsen, O., Møller, C., & Wæhrens, B. V. (2019). A maturity assessment approach for conceiving context-specific roadmaps in the Industry 4.0 era. *Annual Reviews in Control*, 48. <https://doi.org/10.1016/j.arcontrol.2019.06.001>
- Crosby, P. B. (1979). *Quality is free : the art of making quality certain*. McGraw-Hill.
- Danuso, A., Giones, F., & Ribeiro da Silva, E. (2021). The digital transformation of industrial players: A guide. *Business Horizons*. <https://doi.org/10.1016/J.BUSHOR.2021.04.001>
- Delloite. (2018). Digital Maturity Model. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Technology-Media-Telecommunications/deloitte-digital-maturity-model.pdf>
- Eekels, J., & Roozenburg, N. F. M. (1991). A methodological comparison of the structures of scientific research and engineering design: their similarities and

BIBLIOGRAFIA

differences. *Design Studies*, 12(4), 197–203. [https://doi.org/10.1016/0142-694X\(91\)90031-Q](https://doi.org/10.1016/0142-694X(91)90031-Q)

Enache, E., Marin, C., & Vechiu, C. (2009). The Knowledge Based Economy. *SSRN Electronic Journal*, 1–7. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1524767>

Eremina, Y., Lace, N., & Bistrova, J. (2019). Digital maturity and corporate performance: The case of the Baltic states. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 5(3). <https://doi.org/10.3390/joitmc5030054>

Erol, S., Schumacher, A., & Sihn, W. (2016). Strategic guidance towards industry 4.0 – A three-stage process model. *International Conference on Competitive Manufacturing*, January.

Fletcher, G., & Griffiths, M. (2020). Digital transformation during a lockdown. *International Journal of Information Management*, 55. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102185>

Frank, A. G., Dalenogare, L. S., & Ayala, N. F. (2019). Industry 4.0 technologies: Implementation patterns in manufacturing companies. *International Journal of Production Economics*, 210, 15–26. <https://doi.org/10.1016/J.IJPE.2019.01.004>

Furjan, M. T., Tomičić-Pupek, K., & Pihir, I. (2020). Understanding Digital Transformation Initiatives: Case Studies Analysis. *Business Systems Research*, 11(1). <https://doi.org/10.2478/bsrj-2020-0009>

Ghosh, S., Hughes, M., Hodgkinson, I., & Hughes, P. (2021). Digital transformation of industrial businesses: A dynamic capability approach. *Technovation*, 102414. <https://doi.org/10.1016/J.TECHNOVATION.2021.102414>

Godin, B. (2006). The knowledge-based economy: Conceptual framework or buzzword? *Journal of Technology Transfer*, 31(1). <https://doi.org/10.1007/s10961-005-5010-x>

Gökalp, E., & Martinez, V. (2021). Digital transformation capability maturity model enabling the assessment of industrial manufacturers. *Computers in Industry*, 132, 103522. <https://doi.org/10.1016/J.COMPIND.2021.103522>

Gökalp, E., Şener, U., & Eren, P. E. (2017). Development of an assessment model for industry 4.0: Industry 4.0-MM. *Communications in Computer and Information Science*, 770. https://doi.org/10.1007/978-3-319-67383-7_10

Grebe, M., Rüßmann, M., Leyh, M., & Franke, M. R. (2018). Digital Maturity is Paying Off. In *The Boston Consulting Group*. <https://www.bcg.com/publications/2018/digital-maturity-is-paying-off.aspx>

Hadjielias, E., Christofi, M., Christou, P., & Hadjielia Drotarova, M. (2021). Digitalization, agility, and customer value in tourism. *Technological Forecasting and Social Change*, 121334. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2021.121334>

Hallin, A., Lindell, E., Jonsson, B., & Uhlin, A. (2022). Digital transformation and power relations. *Interpretative repertoires of digitalization in the Swedish steel industry*.

BIBLIOGRAFIA

- Scandinavian Journal of Management, 38(1), 101183.
<https://doi.org/10.1016/J.SCAMAN.2021.101183>
- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design Science in Information Systems Research. MIS Quarterly, 28(1), 75–105.
<https://doi.org/doi.org/10.2307/25148625>
- Ifenthaler, D., & Egloffstein, M. (2020). Development and Implementation of a Maturity Model of Digital Transformation. TechTrends, 64(2). <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00457-4>
- Iivari, N., Sharma, S., & Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday life – How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care? International Journal of Information Management, 55, 102183.
<https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2020.102183>
- Impuls; IW Consult; FIR. (2015). IMPULS Industry 4.0 Readiness. Industry 4.0 Readiness Online Self-Check for Businesses. <https://www.industrie40-readiness.de/?lang=en>
- Ingaldi, M., & Ulewicz, R. (2020). Problems with the implementation of industry 4.0 in enterprises from the SME sector. Sustainability (Switzerland), 12(1). <https://doi.org/10.3390/SU12010217>
- Kane, G. C., Palmer, D., Philips Nguyen, A., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, Not Technology, Drives Digital Transformation. MIT Sloan Management Review & Deloitte, 57181.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2016). Aligning the Organization for Its Digital Future. MITSloan Management Review, 58180.
- Kieti, J., Waema, T. M., Ndemo, E. B., Omwansa, T. K., & Baumüller, H. (2021). Sources of value creation in aggregator platforms for digital services in agriculture - insights from likely users in Kenya. Digital Business, 1(2), 100007.
<https://doi.org/10.1016/J.DIGBUS.2021.100007>
- Klimko, G. (2001). Knowledge Management and Maturity Models: Building Common Understanding. Second European Conference on Knowledge Management.
- Kó, A., Fehér, P., & Szabó, Z. (2019). Digital Transformation – A Hungarian Overview. Economic and Business Review, 21(3), 371–392.
- Konopik, J., Jahn, C., Schuster, T., Hoßbach, N., & Pflaum, A. (2022). Mastering the digital transformation through organizational capabilities: A conceptual framework. Digital Business, 2(2), 100019. <https://doi.org/10.1016/J.DIGBUS.2021.100019>
- Kraus, S., Schiavone, F., Pluzhnikova, A., & Invernizzi, A. C. (2021). Digital transformation in healthcare: Analyzing the current state-of-research. Journal of Business Research, 123, 557–567. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2020.10.030>

BIBLIOGRAFIA

- Kunkel, S., & Matthes, M. (2020). Digital transformation and environmental sustainability in industry: Putting expectations in Asian and African policies into perspective. *Environmental Science & Policy*, 112, 318–329. <https://doi.org/10.1016/J.ENVSCI.2020.06.022>
- Lahrman, G., Marx, F., Winter, R., & Wortmann, F. (2011). Business intelligence maturity: Development and evaluation of a theoretical model. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2011.90>
- Lanamäki, A., Väyrynen, K., Laari-Salmela, S., & Kinnula, M. (2020). Examining relational digital transformation through the unfolding of local practices of the Finnish taxi industry. *The Journal of Strategic Information Systems*, 29(3), 101622. <https://doi.org/10.1016/J.JSIS.2020.101622>
- Lee, J., Jun, S., Chang, T. W., & Park, J. (2017). A smartness assessment framework for smart factories using analytic network process. *Sustainability (Switzerland)*, 9(5). <https://doi.org/10.3390/su9050794>
- Li, H., & Yang, C. (2021). Digital Transformation of Manufacturing Enterprises. *Procedia Computer Science*, 187, 24–29. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2021.04.029>
- Llopis-Albert, C., Rubio, F., & Valero, F. (2021). Impact of digital transformation on the automotive industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, 120343. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2020.120343>
- March, S. T., & Smith, G. F. (1995). Design and natural science research on information technology. *Decision Support Systems*, 15(4), 251–266. [https://doi.org/10.1016/0167-9236\(94\)00041-2](https://doi.org/10.1016/0167-9236(94)00041-2)
- Marx, S., Flynn, S., & Kylänen, M. (2021). Digital transformation in tourism: Modes for continuing professional development in a virtual community of practice. *Project Leadership and Society*, 2, 100034. <https://doi.org/10.1016/J.PLAS.2021.100034>
- Masood, T., & Sonntag, P. (2020). Industry 4.0: Adoption challenges and benefits for SMEs. *Computers in Industry*, 121. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2020.103261>
- Massaro, M. (2021). Digital transformation in the healthcare sector through blockchain technology. Insights from academic research and business developments. *Technovation*, 102386. <https://doi.org/10.1016/J.TECHNOVATION.2021.102386>
- Matarazzo, M., Penco, L., Profumo, G., & Quaglia, R. (2021). Digital transformation and customer value creation in Made in Italy SMEs: A dynamic capabilities perspective. *Journal of Business Research*, 123, 642–656. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2020.10.033>
- Mittal, S., Khan, M. A., Romero, D., & Wuest, T. (2018). A critical review of smart manufacturing & Industry 4.0 maturity models: Implications for small and medium-sized enterprises (SMEs). In *Journal of Manufacturing Systems* (Vol. 49). <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2018.10.005>

BIBLIOGRAFIA

- Moeuf, A., Pellerin, R., Lamouri, S., Tamayo-Giraldo, S., & Barbaray, R. (2018). The industrial management of SMEs in the era of Industry 4.0. *International Journal of Production Research*, 56(3). <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1372647>
- OECD/Eurostat. (2018). Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. In *The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*.
- OECD. (1996). Oslo Manual: The Measurement of scientific and technological activities: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data.
- OECD. (2005). Oslo Manual Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data - Third Edition. In *Communities: Vol. Third edit. Organisation for Economic Co-operation and Development*.
- Osmundsen, K., Iden, J., & Bygstad, B. (2018). Digital Transformation: Drivers, Success Factors, and Implications. *Mediterranean Conference on Information Systems Proceedings*, 12(January 2019).
- Ostmeier, E., & Strobel, M. (2022). Building skills in the context of digital transformation: How industry digital maturity drives proactive skill development. *Journal of Business Research*, 139, 718–730. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2021.09.020>
- Pereira, C. (2020a). Guia do Investidor do Tâmega e Sousa. Escola Superior de Tecnologia e Gestão – Politécnico do Porto. <https://doi.org/https://doi.org/10.26537/recipp-estg-b004>
- Pereira, C. (2020b). Manual de Competitividade e Inovação do Tâmega e Sousa. Escola Superior de Tecnologia e Gestão – Politécnico do Porto. <https://doi.org/https://doi.org/10.26537/recipp-estg-b003>
- Pham, H., Tran, Q. N., La, G. L., Doan, H. M., & Vu, T. D. (2021). Readiness for digital transformation of higher education in the Covid-19 context: The dataset of Vietnam's students. *Data in Brief*, 39, 107482. <https://doi.org/10.1016/J.DIB.2021.107482>
- Plano de Ação para a Transição Digital (p. Diário da República, 1.a Série, N. 78 de 21 de Abr). (2020).
- PWC. (2018). Industry 4.0 Self Assessment. <https://i40-self-assessment.pwc.de/i40/landing/>
- Rijswijk, K., Klerkx, L., Bacco, M., Bartolini, F., Bulten, E., Debruyne, L., Dessein, J., Scotti, I., & Brunori, G. (2021). Digital transformation of agriculture and rural areas: A socio-cyber-physical system framework to support responsabilisation. *Journal of Rural Studies*, 85, 79–90. <https://doi.org/10.1016/J.JRURSTUD.2021.05.003>
- Ritter, T., & Pedersen, C. L. (2020). Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: Past, present, and future. *Industrial Marketing Management*, 86, 180–190. <https://doi.org/10.1016/J.INDMARMAN.2019.11.019>

BIBLIOGRAFIA

- Rockwell Automation. (2014). The Connected Enterprise Maturity Model. https://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/wp/cie-wp002_-en-p.pdf
- Salviotti, G., Gaur, A., & Pennarola, F. (2019). Strategic Factors Enabling Digital Maturity: An Extended Survey. The 13th Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS).
- Schuh, G., Anderl, R., Gausemeier, J., ten Hompel, M., & Wolfgang, W. (2018). Acatech - Industrie 4.0 Maturity Index.
- Schumacher, A., Erol, S., & Sihn, W. (2016). A Maturity Model for Assessing Industry 4.0 Readiness and Maturity of Manufacturing Enterprises. *Procedia CIRP*, 52. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.07.040>
- Scremin, L., Armellini, F., Brun, A., Solar-Pelletier, L., & Beaudry, C. (2018). Towards a framework for assessing the maturity of manufacturing companies in industry 4.0 adoption. In *Analyzing the Impacts of Industry 4.0 in Modern Business Environments*. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-3468-6.ch012>
- Scupola, A., & Mergel, I. (2021). Co-production in digital transformation of public administration and public value creation: The case of Denmark. *Government Information Quarterly*, 101650. <https://doi.org/10.1016/J.GIQ.2021.101650>
- Simmonds, H., Gazley, A., Kaartemo, V., Renton, M., & Hooper, V. (2021). Mechanisms of service ecosystem emergence: Exploring the case of public sector digital transformation. *Journal of Business Research*, 137, 100–115. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2021.08.008>
- Singh, S., Sharma, M., & Dhir, S. (2021). Modeling the effects of digital transformation in Indian manufacturing industry. *Technology in Society*, 67, 101763. <https://doi.org/10.1016/J.TECHSOC.2021.101763>
- Steinlechner, M., Schumacher, A., Fuchs, B., Reichsthaler, L., & Schlund, S. (2021). A maturity model to assess digital employee competencies in industrial enterprises. *Procedia CIRP*, 104, 1185–1190. <https://doi.org/10.1016/J.PROCIR.2021.11.199>
- Stich, V., Zeller, V., Hicking, J., & Kraut, A. (2020). Measures for a successful digital transformation of SMEs. *Procedia CIRP*, 93, 286–291. <https://doi.org/10.1016/J.PROCIR.2020.03.023>
- Tangi, L., Janssen, M., Benedetti, M., & Noci, G. (2021). Digital government transformation: A structural equation modelling analysis of driving and impeding factors. *International Journal of Information Management*, 60, 102356. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2021.102356>
- Teichert, R. (2019). Digital transformation maturity: A systematic review of literature. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 67(6). <https://doi.org/10.11118/actaun201967061673>

BIBLIOGRAFIA

- Thordsen, T., Murawski, M., & Bick, M. (2020). How to Measure Digitalization? A Critical Evaluation of Digital Maturity Models. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 12066 LNCS. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44999-5_30
- Tijan, E., Jović, M., Aksentijević, S., & Pucihar, A. (2021). Digital transformation in the maritime transport sector. *Technological Forecasting and Social Change*, 170, 120879. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2021.120879>
- Toanca, L. (2016). Empirical Research Regarding the Importance of Digital Transformation for Romanian SMEs. *Management and Economics Review*, 1(2).
- Troise, C., Corvello, V., Ghobadian, A., & O'Regan, N. (2022). How can SMEs successfully navigate VUCA environment: The role of agility in the digital transformation era. *Technological Forecasting and Social Change*, 174, 121227. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2021.121227>
- Ulas, D. (2019). Digital Transformation Process and SMEs. *Procedia Computer Science*, 158. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.101>
- Uskarcı, A., & Demirörs, O. (2017). Do staged maturity models result in organization-wide continuous process improvement? Insight from employees. *Computer Standards and Interfaces*, 52. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2017.01.008>
- VanBoskirk, S., & Gill, M. (2016). The Digital Maturity Model 4.0 - Measure Your Maturity And Develop A Digital Transformation Plan. <https://www.forrester.com/report/The-Digital-Maturity-Model-40/RES131801>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Veselá, D., & Klimová, K. (2014). Knowledge-based Economy vs. Creative Economy. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.072>
- Xiong, L., Ning, J., & Dong, Y. (2022). Pollution reduction effect of the digital transformation of heavy metal enterprises under the agglomeration effect. *Journal of Cleaner Production*, 330, 129864. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2021.129864>
- Yang, Z., Chang, J., Huang, L., & Mardani, A. (2021). Digital transformation solutions of entrepreneurial SMEs based on an information error-driven T-spherical fuzzy cloud algorithm. *International Journal of Information Management*, 102384. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2021.102384>
- Zapata, M. L., Berrah, L., & Tabourot, L. (2020). Is a digital transformation framework enough for manufacturing smart products? The case of Small and Medium Enterprises. *Procedia Manufacturing*, 42. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.02.024>

Check for
Updates

Last chance tourism: principais aplicações e consequências para os destinos

Last chance tourism: main applications and consequences for destinations

Cláudia Caetano 

Instituto de Geografia e Ordenamento do Território

c.caetano@edu.ulisboa.pt

Maria Carolina Branco Azevedo e Menezes 

Instituto de Geografia e Ordenamento do Território

mariacarolinamenezes@edu.ulisboa.pt

Conflito de interesses: nada a declarar. Financiamento: nada a declarar.

Histórico:

Submissão | Received: 29/12/2021

Aprovação | Accepted: 06/05/2022

Publicação | Published: 27/11/2022



Todo o conteúdo da **e³ – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP** é licenciado sob *Creative Commons*, a menos que especificado de outra forma e em conteúdo recuperado de outras fontes bibliográficas.

Resumo

Neste artigo é feita uma revisão de literatura do tema *Last Chance Tourism* (LCT) com o objetivo de compreender quais as principais aplicações deste fenômeno e que consequências este fenômeno tem para os destinos. Como abordagem de pesquisa optou-se pelo estudo descritivo e explicativo. O termo LCT foi referido pela primeira vez na comunicação social em 2008 e em 2010 na literatura académica. Porém, o fenômeno foi anteriormente referenciado com outros termos: “turismo de catástrofe”, “turismo climático”, “turismo de extinção”, “veja antes que acabe”. Os principais resultados obtidos são a evidência das consequências associadas aos destinos de gelo, focando a problemática dos glaciares prestes a desaparecer devido a mudanças ambientais; turismo de animais em vias de extinção, incluindo caça, desaparecimento de cataratas, desgaste da grande barreira de corais, locais com grande desgaste associado ao número de visitantes, e ainda a lugares e objetos percebidos como símbolo de algo que está lentamente a desaparecer da sociedade em geral. Apesar dos diferentes destinos, as consequências identificadas convergem no nível ambiental, com foco nas alterações climáticas, na pressão dos ecossistemas, na degradação ambiental, no excesso de carga dos destinos e na criação de “embaixadores” da causa ambiental. Para além do impacto ambiental, identificaram-se consequências ao nível cultural, sociopolítico, económico e de riscos físicos para os turistas. Foi possível identificar algumas lacunas na literatura, tal como a falta de um critério claro que permita determinar objetivamente a definição de destino LCT; a temporalidade do estatuto “destino vulnerável”; bem como se os destinos vulneráveis devem realmente ser promovidos turisticamente.

Palavras-Chave: Alterações Climáticas, Consciência Ambiental, Consequências *Last Chance Tourism*, *Last Chance Tourism*, Turismo Glaciar

Abstract

In this article, a literature review on the topic *Last Chance Tourism* (LCT) intends to understand this phenomenon's main applications and consequences for destinations. As a research approach, a descriptive and explanatory study was chosen. The term LCT was first mentioned in the media in 2008 and in 2010 in the academic literature. However, the phenomenon was previously referred to with other terms: “disaster tourism”, “climate tourism”, “extinction tourism”, “see it before it ends”. The main results obtained are evidence of the consequences associated with ice destinations, focusing on the glaciers problem on the verge of disappearing due to environmental changes; tourism of endangered animals, including hunting, disappearing waterfalls, Great Barrier Reef erosion, places with great wear and tear associated with the number of visitors, and even places and objects perceived as a symbol of something that is slowly disappearing from society generally. Despite the different destinations, the consequences identified converge at the environmental level, with a focus on climate change, pressure on ecosystems, environmental degradation, excess load on destinations and the creation of “ambassadors” for the environmental cause. In addition to the environmental impact, consequences were identified at the cultural, sociopolitical, economic and physical risk levels for tourists. It was possible to identify some gaps in the literature, such as the absence of a clear criterion to objectively determine the definition of LCT destination; the temporality of the “vulnerable destination” status; as well as whether vulnerable destinations should really be promoted for tourism.

Keywords: Climate Change, Environmental Awareness, Glacier Tourism, *Last Chance Tourism*, *Last Chance Tourism* Consequences

Figura 1 - Quadro com as imagens representativas de destinos LCT

Por ordem: 1 - Churchill, Manitoba, Canadá; 2. Machu Pichu, Peru; 3. Grande Barreira de Corais, Austrália; 4. Parque Nacional Do Kilimanjaro, Tanzânia; 5. Cruzeiro Glaciar no Alasca; 6. Tuvalu, Polinésia, Oceânia



Fonte - 1. <https://www.theguardian.com/world/2019/feb/13/churchill-canada-polar-bear-capital> 2. https://www.independent.co.uk/news/long_reads/last-chance-tourism-travel-great-barrier-reef-amazon-machu-picchu-a8363466.html; 3. https://www.independent.co.uk/news/long_reads/last-chance-tourism-travel-great-barrier-reef-amazon-machu-picchu-a8363466.html; 4. <http://www.tudoparaviajar.com/o-que-fazer-na-tanzania>; 5. <https://www.cruzeiros.com.pt/dicas-para-o-seu-primeiro-cruzeiro-no-alasca/>; 6. <https://curlytales.com/travel-to-tiny-tuvalu-for-a-terrific-vacation/>

1. Introdução

Como abordagem de pesquisa no âmbito da revisão de literatura sobre LCT optou-se pelo estudo de revisão descritivo e explicativo: iniciou-se o levantamento bibliográfico efetuando-se o levantamento das referências encontradas sobre o tema.

Encetou-se a pesquisa no Web of Science e Scopus inserido o termo “Last Chance Tourism”. A pesquisa resultou num total de 40 resultados na Web of Science e 34 na Scopus.

Seguiu-se a triagem deste total de artigos tendo como base o critérios de pertinência para o objetivo da presente revisão de literatura, ou seja, se os artigos em causa abordavam as principais aplicações e consequências para os destinos. Após a leitura do resumo dos artigos foram selecionados 27 artigos.

Do total dos artigos selecionados apenas foi possível ter acesso a 24, tendo sido distribuída a leitura de 12 a cada autora Posteriormente, foi acrescentada a leitura de 13 artigos adicionais, referidos pelos 24 artigos iniciais, considerados pertinentes no âmbito do trabalho.

A revisão bibliográfica teve como propósito compreender a contextualização do LCT e realizar a análise das suas aplicações e consequências para os destinos identificadas na literatura consultada. Num primeiro momento organizou-se os artigos por fontes científicas e fontes de divulgação de ideias. Depois por destinos (pois alguns destinos destacavam-se) e tipologias de consequências identificadas (pois apesar de diferentes destinos LCT identificados, destacava-se algumas consequências similares).

Para organização dos artigos lidos usou-se o Mendeley que permite uma revisão de literatura mais ágil e um destaque digital dos principais pontos que se pretendiam identificar nas leituras aprofundados dos artigos: em que âmbito o LCT estava a ser aplicado; Quais os principais destinos estudados; Quais as principais consequências identificadas; Quais as eventuais soluções apresentadas.

Como método de trabalho, paralelamente ao Mendeley, foi elaborado um documento excel para organizar os artigos por: título; autores; key words; data; abstract; definição; conceitos; destinos; causas, consequências de LCT e eventuais soluções apresentadas. O mesmo documento serviu de base para a elaboração conjunta desta revisão da literatura.

Através da leitura dos artigos foi possível perceber que a literatura se debruça neste tema apresentando a sua definição, explicando em que consiste o conceito, abordando questões éticas e o paradoxo do fenómeno, fazendo referência a destinos nos quais esta tendência mais se verifica; referindo causas para esta forma de turismo e consequências provenientes da mesma. Alguns artigos apontam para possíveis soluções e formas de atenuar as consequências indesejáveis deste fenómeno.

Seguindo os construtos mais referidos pela literatura, o trabalho foi esquematizado da seguinte forma com o objetivo de focar nas consequências de Last Chance Tourism: Definição de Last Chance Tourism; Consequências de Last Chance Tourism; Conclusões.

2. Definição de Last Chance Tourism

Da revisão de literatura, foi identificada a primeira alusão a LCT por Julian Smith a 15 de maio de 2008, num artigo da US New, e, posteriormente, num artigo académico de Dawson et al. (2010).

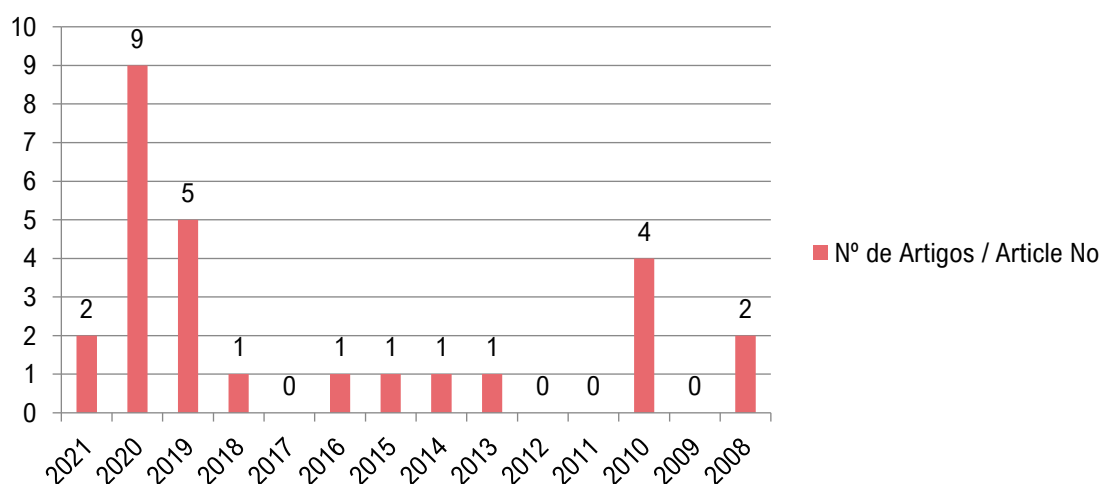
Segundo Dawson et al. (2011), o conceito LCT surgiu na comunicação social e na própria indústria do turismo para descrever um aumento do interesse do turismo nas regiões frias devido às mudanças na paisagem causadas pelas alterações climáticas.

Estes autores consideram que LCT é uma tendência na indústria das viagens que se

baseia no desejo de visitar locais vulneráveis antes que estes desapareçam. Os autores consideram que este fenómeno surgiu devido às mudanças climáticas causadas pelo Antropoceno que fizeram com que as pessoas sentissem uma urgência em conhecer locais e espécies em risco de desaparecer, e associam o conceito a autenticidade, raridade e pureza (Dawson et al., 2010).

De acordo com os artigos selecionados (Figura 2), o LCT tem vindo a afirmar-se mais vincadamente na literatura académica nos últimos dois anos.

Figura 2 – Número de Artigos analisados sobre LCT por ano de publicação



Fonte – Realizado pelos autores com base na pesquisa realizada

A literatura apresenta diversas definições de LCT, o que pode ser observado no quadro 1. Sintetizando as várias definições, pode considerar-se que este fenómeno consiste no

turismo que se realiza em torno da última oportunidade de ver algo ou ter determinada experiência.

Quadro 1 – Definições de LCT

Ano	Definição
2008	“See-it-before-it's-gone mindset that brings visitors to Europe's melting glaciers and polar bear habitat in northern Canada” (Smith et al., 2008)
2010	phenomenon of “last chance tourism”, whereby tourists desire to see destinations and resources before they are gone forever. (Dawson et al., 2010)
2013	“LCT can be briefly defined as “visits to places or participation in experiences that may disappear in the future” (Prideaux & McNamara, 2013)
2019	“LCT is the concept by which tourists seek out regions and ecosystems under rapid change, such as the MIZ, in order to experience them in their classical setting before they are potentially, irrevocably changed” (Palma et al., 2019)

Fonte - Realizado pelos autores com base na pesquisa realizada

O mesmo fenómeno pode ser encontrado, Dawson et al. (2011) e Kiliç and Yozukmaz embora com outras denominações, na (2020) - Quadro 2. comunicação social e na literatura académica

Quadro 2 – Outras noções de LCT

see before it's gone tourism (Viken, 2006)
catastrophe tourism (Todras-Whitehill, 2007)
climate change voyeurism (Intelligent Travel, 2007)
climate sightseeing (JWT, 2007)
doom tourism (Salkin, 2007); (Tsiokos, 2007)
global warming tourism (McCarthy, 2007)
doomsday tourism (Shipman, 2007); (Ruiz, 2008)
climate tourism and extinction tourism (Leahy, 2008)
last chance to see tourism (Hall & Saarinen, 2010)

Fonte - Realizado pelos autores com base na revisão de literatura

Quanto à aplicação de LCT, verifica-se que quinze dos artigos lidos se referem a destinos e fenómenos associados aos glaciares. No entanto, o conceito LCT é também associado ao turismo de:

- Animais em vias de extinção e caça de animais em extinção;
- Cataratas prestes a desaparecer devido a mudanças ambientais;
- Desgaste da grande barreira de corais;

- Locais com grande desgaste associado ao número de visitantes;
- Lugares e objetos percebidos como símbolo de algo que está lentamente a desaparecer da sociedade em geral.

As causas de LCT apontadas pela literatura prendem-se com:

- i) A última oportunidade de ver um destino;

- ii) A melhoria da acessibilidade a regiões anteriormente inacessíveis;
 - iii) A procura de sensações de paz e experiência natural;
 - iv) A promoção quer por parte da comunicação social, quer por parte de operadores turísticos e, por vezes, pelo próprio destino como destino LCT.
- gelo levou à melhoria da acessibilidade a regiões anteriormente inacessíveis no Ártico, o que deu possibilidade ao prolongamento das temporadas de navegação, e, paralelamente, do turismo.
- A terceira causa de LCT é referida por Prideaux and McNamara (2013), que afirmam que Tuvalu é um destino procurado pela sua localização isolada que transmite ao turista uma sensação de tranquilidade, de paz e de escapatória ao dia-a-dia.

Quanto à primeira causa, o LCT surge da percepção por parte dos turistas de que existe uma sensação de urgência que é criada pelos meios de comunicação social e está ligada com práticas de consumismo dominante na cultura atual (Groulxa et al., 2019). Esta causa é reforçada por Lemelin et al. (2010) que afirmam que o seu surgimento se deve à sua promoção por parte dos operadores turísticos e agências de viagens como sendo a última oportunidade que o turista tem de os visitar antes que desapareçam.

Palma et al. (2019) abordam a segunda causa LCT, salientando que a redução da camada de

Eijgelaar et al. (2010) concluem que as causas para a procura de destinos de LCT são a experiência natural, a descoberta e a educação. A Antártida é procurada, segundo Kruczek et al. (2018), por ser uma região muito exótica, com grande variedade de paisagem, boas condições climáticas, flora, fauna e fenómenos naturais. Também Dawson et al. (2010) afirmam que a procura pelas regiões polares se deve ao interesse em ver vida selvagem no seu habitat natural, incluindo ursos polares, baleias beluga, morsas, focas e pinguins.

2.1 O paradoxo de Last Chance Tourism

O tema do LCT é apontado pela literatura como sendo portador de um paradoxo. Este argumento prende-se com três principais pontos: i) consciência por parte dos turistas dos problemas dos destinos; ii) contribuição por parte dos turistas para o declínio dos destinos; iii) emissão de gases poluentes pelos transportes que levam os turistas aos destinos.

Este tipo de turismo tem vindo a aumentar a consciência dos turistas para as questões climáticas, porém, o transporte em cruzeiros leva a um aumento das emissões de gases de efeito de estufa (Eijgelaar et al., 2010). Ao visitar locais em risco, os turistas podem desenvolver um sentimento de humildade, dignidade, consideração e cuidado com o local, preocupando-se com atores humanos e não-humanos, que os leva a investir e dar apoio ao bem-estar das comunidades locais (Groulxa et al., 2019; Lemelin et al., 2010; Miller et al., 2020).

Ao sentirem necessidade de visitar estes destinos, contribuem para o aceleração do seu declínio (Groulxa et al., 2019). Dawson et al. (2011) afirmam que a emissão de gases poluentes pelos transportes contribui para o aumento dos impactos climáticos, culpabilizando os turistas por

este problema. Os autores falam numa problemática ética pois os turistas parecerem não se importar com a realidade das alterações climáticas e do seu impacto.

A problemática da observação dos ursos polares é abordada por Dawson et al. (2010), que consideram que o LCT contém questões paradoxais. Nomeadamente, afirmam que este tipo de turismo é responsável pela emissão de gases de efeito de estufa, que afeta negativamente as espécies e coloca a sua sobrevivência em risco.

O facto de existir uma tendência crescente na indústria turística, na qual os operados incentivam os turistas a viajar para locais remotos com problemas de risco a nível ambiental e das espécies, é salientado pelos autores Eljigelaar et al. (2010). Este incentivo tem como *slogan* a “transformação dos turistas”, aumentando a sua consciencialização ambiental e tornando-os em “embaixadores” destes destinos. Porém, para chegar a estes destinos, os turistas utilizam meios de transporte altamente poluentes, como o caso dos cruzeiros, que constituem um dos maiores emissores de gases de efeito de estufa *per capita*.

2.2. Principais Destinos Last Chance Tourism

A literatura destaca alguns destinos LCT. Pôde verificar-se que todos os continentes apresentam destinos LCT, mas foi identificada especial incidência em destinos de gelo (Churchill - Manitoba, Canadá - com seis artigos; Ártico com quatro artigos, Antártida com dois artigos, Glaciares The Fox e Franz

Josef na Nova Zelândia com dois artigos e a Montanha de Neve Yulong na China com um artigo). Ou seja, dos 24 artigos lidos, 14 destacam as consequências do LCT nos destinos de gelo, como podemos observar no quadro 3.

Quadro 3 – Destino de LCT referidos nos artigos lidos

Nº de Artigos	Destino principal do artigo
6	Churchill, Manitoba, Canadá
4	Ártico
2	Lago Salda, Yeşilova/Burdur, Turquia
2	África do Sul, Quênia e Tanzânia
2	Antártida
2	Nova Zelândia (Glaciares The Fox e Franz Josef no Parque Nacional Westland Tai Poutini)
1	Glaciar Montenvers-Mer-de-Glace, França
1	Victoria Falls - Zâmbia / Zimbábue
1	Parque Nacional Huascarán do Perú
1	Tuvalu (Polinésia - Oceânia)
1	Båstnäs Car Cemetery, Töcksfors, Suécia
1	Snow Mountain, Yulong, China
24	Total de artigos

Fonte - Realizado pelos autores com base nos artigos alvo da revisão de literatura

Churchill é o destino mais abordado pela literatura por ser um destino de turismo de natureza que disponibiliza variadas atividades, para além da considerada principal - a observação de ursos polares (Dawson et al., 2011) - e também por ser um dos destinos turísticos afetados por mudanças climáticas mais visitados do mundo (Groulxa et al., 2019).

A região do Ártico é abordada por Palma et al. (2019), Runge et al. (2020), e Miller et al. (2020), devido à procura de espécies animais consideradas icónicas, com destaque para os ursos polares, e à possibilidade de as ver no seu habitat natural. A Zona de Gelo Marginal, conhecida por MIZ (Marginal Ice Zone) é observada pelos autores Palma et al. (2019) e por Lemelin et al. (2010), justificando que nesta se encontra a maioria da vida selvagem do Ártico.

O Lago Salda foi alvo de estudo por parte de Kucukergin and Gürlek (2020), que identificaram o papel precursor da consciência ambiental na determinação das motivações relativas às atrações locais no âmbito do turismo de última chance, bem como os impactos que tais elementos de motivação apresentam na satisfação e recomendação do local.

Kilungu et al. (2019) analisam os impactos que as mudanças climáticas e a atividade turística causam no Parque Nacional do Kilimanjaro, sugerindo que o aumento da temperatura e a redução de precipitação afetam a paisagem levando ao desaparecimento de neve e de vida selvagem.

A Antártida é a região abordada por Kruczek et al. (2018) e Schweinsberg et al. (2020), que analisam o fenómeno turístico nas regiões polares fazendo referência à problemática dos limites de tráfego e impactos destes para o meio ambiente.

Stewart et al. (2016) analisam a Nova Zelândia e exploram a problemática da redução dos glaciares do prisma dos impactos na experiência dos turistas. Já Purdie et al. (2015) abordam a queda de rochas como consequência da recessão e estreitamento dos glaciares nas montanhas na região de Fox Glacier, onde o turismo é uma indústria fundamental.

No quadro 4 são identificados os cinco autores e/ou co-autores com maior número de artigos escritos até à data sobre LCT.

Quadro 4 – Contributo dos autores para o estudo científico do LCT

Nº de Artigos	Autores e co-autores
7	Jackie Dawson P. - Department of Geography, University of Ottawa , Ottawa, Canada
5	Emma J. Stewart - Department of Environment, Society and Design, Lincoln University , Lincoln, New Zealand
4	Chris J. Lemieux - Department of Geography and Environmental Studies, Wilfrid Laurier University , Waterloo, Canada
3	Harvey Lemelin - School of Outdoor Recreation, Parks and Tourism, Lakehead University , Thunder Bay, Canada
3	Pat Maherd, Nipissing University, Canada

Fonte - Realizado pelos autores com base na pesquisa realizada e nos artigos alvo da revisão de literatura

3. Consequências do Last Chance Tourism

A literatura sobre LCT parece dar maior ênfase às suas consequências do que às suas causas.

Através da leitura dos artigos, foi possível compreender que a literatura se debruça sobre as consequências provenientes de LCT salientando diferentes âmbitos, os quais foram segmentados da seguinte forma:

- 1) Impacto ambiental;
- 2) Impacto cultural e sociopolítico;
- 3) Impacto económico;
- 4) Impacto de riscos físicos para os turistas.

3.1. Impacto Ambiental

As consequências ambientais sentem-se ao nível da pressão dos ecossistemas e das faunas frágeis (Schweinsberg, 2020). O aumento das emissões de carbono das viagens e as mudanças climáticas são largamente apontados por Dawson et al. (2011) e Eijgelaar et al. (2010). A mudança climática é referida pelo último autor como o perigo ambiental mais generalizado e um dos mais difíceis de combater. Segundo Dawson et al. (2010), que constata que alguns lugares icónicos estão a derreter, a possível perda da subpopulação de ursos polares da baía de Western Hudson traria mudanças irreversíveis no ecossistema do Ártico.

Dados apresentados pela Organização Mundial de Turismo referidos por Dawson et al. (2010) constata que a indústria turística é responsável por 5% das emissões globais de dióxido de carbono e que, dentro das várias vertentes - transporte, acomodação e atividades - a maioria (75%) destas emissões se deve ao transporte, nomeadamente ao transporte aéreo.

Estas emissões globais de dióxido de carbono promovem alterações climáticas como o efeito

de estufa e o aquecimento global. Groulxa et al. (2019) alertam para o derretimento do gelo estar a contribuir para a diminuição do território dos ursos polares e, consequentemente, para a sua extinção. Stirling e Derocher (2012) alertam para a probabilidade do desaparecimento dos ursos polares dentro de 30 a 40 anos.

Lemelin et al. (2010) afirmam que a crescente procura por LCT pode acelerar a degradação ambiental, Groulxa et al. (2019) salientam a amplificação do declínio dos destinos, incluindo mudanças do sistema ambiental terrestre e marítimo, perda de biodiversidade, e mudanças climáticas, e Palma et al. (2019) referem as consequências ao nível de ameaças à vida selvagem.

O excesso de carga nos locais visitados, que leva ao desgaste do destino e à aceleração do seu desaparecimento, é apontado em Machu Picchu (Schweinsberg et al., 2020), na Grande Barreira de Coral da Austrália (Smith et al., 2008), e em África, Quênia e Tanzânia, no qual se assiste à extinção de animais exóticos (Tickle & Essen, 2020).

3.2. Impacto Cultural e Sociopolítico

A nível cultural, a literatura apresenta preocupações com as comunidades locais afirmando que este tipo de turismo aumenta a pressão de possíveis conflitos resultantes da interação entre turistas e o ambiente (Dawson et al., 2011).

A nível sociopolítico este turismo contribui para a evidência da falta de eficácia das políticas e

legislação de proteção das espécies animais (Dawson et al., 2010).

O recuo do gelo tem levado a impactos na política de conservação do parque nacional da Nova Zelândia, nomeadamente o aumento do número de lugares de pouso de aeronaves e máquinas pesadas no gelo (Stewart et al., 2016).

3.3. Impacto Económico

A perda da subpopulação de ursos polares teria um impacto socioeconómico muito negativo para todos os *stakeholders* envolvidos na indústria (Dawson et al., 2010). Os impactos económicos são vistos de uma forma positiva por Kilingo et al. (2019), que afirmam que o facto de o monte Kilimanjaro estar a desaparecer na sua forma natural está a levar ao aumento do número de turistas de LCT, o que traz impactos económicos positivos no destino.

São apontados benefícios económicos provenientes da vista de ursos polares na pequena comunidade de Churchill, na qual o

desenvolvimento da indústria hoteleira levou ao seu reconhecimento internacional (Groulxa et al., 2019).

Lemelin et al. (2010) afirmam que, no curto e médio prazo, o Ártico pode ganhar economicamente com este tipo de turismo, no entanto, a longo prazo, consequências ambientais existirão.

O desenvolvimento da montanha Yulong Snow como destino de gelo mais procurado do mundo levou ao grande desenvolvimento económico e turístico da economia local (Wang et al., 2020).

3.4. Impacto de Riscos Físicos para os Turistas

Palma et al. (2019) fazem alusão a preocupações ao nível da segurança dos turistas, pois o facto de os cruzeiros entrarem cada vez em zonas mais profundas faz com que haja possíveis falhas de segurança com o equipamento de navegação.

Purdie et al. (2015) relacionam o turismo nestas regiões ao aumento de riscos, tal como possíveis quedas de rochas, fendas, contacto com terreno de inclinação elevada e escorregadio, condições climáticas adversas, atravessamento de rios, e consequentemente possíveis acidentes, ferimentos e até mesmo morte.

4. Conclusões

O termo Last Chance Tourism surgiu em 2008 e tem vindo gradualmente a ganhar peso na discussão científica com a publicação de um maior número de artigos científicos sobre a temática e destinos LCT nos últimos dois anos.

A literatura aborda destinos LCT em todos os continentes com foco nos destinos de gelo, e em particular em dois destinos: Churchill no Canadá e Ártico. Ao analisar o contributo dos autores para o tema, identifica-se que quatro dos cinco autores com mais artigos publicados estão associados a entidades do Canadá - Jackie Dawson P.; Emma J. Stewart; Chris J. Lemieux; Harvey Lemelin e Pat Maherd (como se verifica nos quadros 3 e 4), o que poderá justificar a maior incidência de publicações sobre os dois destinos.

De salientar que o primeiro artigo sobre LCT, que incidiu sobre o destino Churchill, Manitoba, no Canadá, pelos autores Jackie Dawson; Emma J. Stewart; Harvey Lemelin e Daniel Scott, tem como três primeiros autores os que se tornaram mais relevantes na exploração do tema (ver quadro 4).

As consequências do LCT salientam os impactos ao nível ambiental, com foco nas mudanças climáticas. Entre as causas para as mudanças climáticas estão as viagens turísticas (principalmente as viagens de avião de longo curso associadas ao transporte de turistas até aos destinos de gelo LCT), que contribuem para as emissões globais de dióxido de carbono, para o efeito de estufa e o aquecimento global. Aqui entra o paradoxo ético deste nicho de turismo: por um lado, tem vindo a aumentar a consciência dos turistas para as questões climáticas, por outro, o transporte em cruzeiros e voos de longo curso leva a um aumento das emissões de gases de efeito de estufa (Eijgelaar et al., 2010).

Foram ainda apontados outros impactos ambientais, como a pressão nos ecossistemas, a degradação ambiental e o excesso de carga nos destinos e a criação potencial de “embaixadores” da causa ambiental (tornar cada visitante LCT num embaixador de causas ambientais com efectiva mudança comportamental no seu estilo de vida e influenciadores dessa mudança nos outros).

As mudanças climáticas que se têm verificado nas últimas décadas alertam-nos para os impactos negativos que a diminuição dos glaciares terá no turismo. Porém, e como referido por Wang et al. (2020), existem também “oportunidades que estas mudanças poderão trazer para o LCT”.

A questão da possibilidade de haver um futuro de longo prazo para destinos globalmente periféricos e longínquos é suscitada por Dawson et al. (2010), pois para tal existe a necessidade de um grande nível de eficiência nas viagens aéreas para compensar as emissões de carbono.

Uma estratégia de “demarketing” poderá igualmente ser considerada de forma a diminuir o número de visitantes dos destinos LCT. Pode fazer-se um uso holístico dos 4 p’s do marketing sugerido por Armstrong and Kern (2011) “como forma de ajudar a gerir proactivamente a procura do visitante garantindo que o recurso permanece para as gerações futuras” – uma solução para os destinos LCT.

Encontramos já alguns exemplos de sucesso na aplicação de *demarketing* ao turismo: por exemplo na República do Chipre (Clement, 1989); em ambientes de turismo seleccionados na Austrália e na América do Norte (Beeton & Benfield, 2002) ou mais recentemente a

campanha de *demarketing* aplicada ao Utah's National Parks, que visou fornecer uma experiência turística mais personalizada com o objetivo de aumentar o valor de cada visita e desviar os potenciais turistas para locais alternativos de alta qualidade selecionados para atender aos interesses dos visitantes (Drugova et al., 2020).

Por fim, algumas questões são levantadas para futuros estudos associados ao controlo das consequências LCT: Que critério deve ser usado para determinar que um destino é de LCT? Quão vulnerável um destino precisa de ser para estar na lista dos destinos LCT? Um destino LCT deve continuar para sempre a ser considerado como vulnerável? Os destinos vulneráveis devem ser promovidos turisticamente como destinos de turismo exequíveis?

Será fundamental desenvolver a perceção das pessoas para que se apercebam da vulnerabilidade destes destinos e dar oportunidade para que estes destinos minimizem os impactos climáticos.

Apesar de os impactos climáticos serem os mais alarmantes por razões que se prendem com o próprio bem-estar e equilíbrio no planeta, há também que considerar outros tipos de impactos.

A nível cultural há potenciais conflitos que o LCT poderá estar a promover (uma vez que os turistas se deslocam a locais em risco as comunidades locais não vêm este turismo com bom grado o que, adicionalmente ao conflito turista-ambiente, há também o possível conflito turista-local, o que é prejudicial para qualquer fenómeno turístico).

A nível sociopolítico, deparamo-nos com o perigo de o LCT prejudicar ou até mesmo

anular políticas de proteção de espécies em vias de extinção, pois se as entidades reguladoras estipulam normas para proteção destas que nem sempre os turistas respeitam.

A nível económico é facto que a visita de turistas é positiva na medida em que faz crescer as receitas do destino. Porém este benefício é apenas no curto prazo, pois se se pensar que estes turistas apenas têm interesse em ver espécies e locais em vias de extinção, facilmente é de compreender que assim que estes desaparecerem deixará também de haver turismo pois estes locais ficarão sem turismo e sem recursos.

É também de referir que existem riscos físicos para os turistas ao visitarem locais remotos, em constante mudança, com características imprevisíveis e habitados por animais selvagens, também estes imprevisíveis, não acostumados ao contacto humano. Esta situação põe em causa não só a sustentabilidade dos locais e das espécies mas também a própria segurança dos turistas. Locais remotos e frios podem levar a acidentes, quedas, congelamento, afogamento, ataques por parte dos animais, entre outros.

A continuidade da promoção destes destinos e da economia de LCT sem qualquer controlo das suas consequências é extremamente arriscada a longo prazo e contribuirá para o desgaste e/ou desaparecimento dos mesmos.

Assim, a durabilidade e a longevidade dos destinos turísticos, do ponto de vista ambiental, não está única e exclusivamente relacionada com a eficiência das viagens aéreas e com as medidas compensatórias relativamente às emissões gasosas. Há uma efetiva necessidade dos destinos implementarem outras medidas ambientais para além das relacionadas com os meios de transporte.

BIBLIOGRAFIA

- A, T., Kim, M. K., & Jakus, P. M. (2020). Marketing, congestion, and demarketing in Utah's National Parks. *Tourism Economics*. <https://doi.org/10.1177/1354816620939722>
- Armstrong, E. K., & Kern, C. L. (2011). Demarketing manages visitor demand in the Blue Mountains National Park. *Journal of Ecotourism*, 10(1), 21–37. <https://doi.org/10.1080/14724040903427393>
- Bec, A., Moyle, B., Schaffer, V., & Timms, K. (2021). Virtual reality and mixed reality for second chance tourism. *Tourism Management*, 83, 104256. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104256>
- Beeton, S., & Benfield, R. (2002). Demand control: The case for demarketing as a visitor and environmental management tool. *Journal of Sustainable Tourism*, 10(6), 497–513. <https://doi.org/10.1080/09669580208667184>
- Blom, T., & Nilsson, M. (2021). Båstnäs car graveyard: A place that seems to live in its own “time and space bubble.” *European Journal of Tourism Research*, 27(2021), 1–15.
- Brown, G. (2006). Mapping Landscape Values and. *Tourism*, 113(November 2012), 101–113. <https://doi.org/10.1002/jtr>
- Brown, G. (2011). Mapping Landscape Values and. *Tourism*, 113(November 2012), 101–113. <https://doi.org/10.1002/jtr>
- Clements, M. A. (1989). Selecting tourist traffic by demarketing. *Tourism Management*, 10(2), 89–94. [https://doi.org/10.1016/0261-5177\(89\)90048-4](https://doi.org/10.1016/0261-5177(89)90048-4)
- D'Souza, J., Dawson, J., & Groulx, M. (2021). Last chance tourism: a decade review of a case study on Churchill, Manitoba's polar bear viewing industry. *Journal of Sustainable Tourism*, 0(0), 1–19. <https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1910828>
- Dawson, J., Johnston, M. J., Stewart, E. J., Lemieux, C. J., Lemelin, R. H., Maher, P. T., & Grimwood, B. S. R. (2011). Ethical considerations of last chance tourism. *Journal of Ecotourism*, 10(3), 250–265. <https://doi.org/10.1080/14724049.2011.617449>
- Dawson, Jackie, Stewart, E. J., Lemelin, H., & Scott, D. (2010). The carbon cost of polar bear viewing tourism in Churchill, Canada. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(3), 319–336. <https://doi.org/10.1080/09669580903215147>
- Denley, T. J., Woosnam, K. M., Ribeiro, M. A., Boley, B. B., Hehir, C., & Abrams, J. (2020). Individuals' intentions to engage in last chance tourism: applying the value-belief-norm model. In *Journal of Sustainable Tourism*

(Vol. 28, Issue 11, pp. 1860–1881).

<https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1762623>

Dube, K., & Nhamo, G. (2020). Tourist perceptions and attitudes regarding the impacts of climate change on Victoria Falls. *Bulletin of Geography. Socio-Economic Series*, 47(47), 27–44. <https://doi.org/10.2478/bog-2020-0002>

Eijgelaar, E., Thaper, C., & Peeters, P. (2010b). Antarctic cruise tourism: The paradoxes of ambassadorship, “last chance tourism” and greenhouse gas emissions. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(3), 337–354. <https://doi.org/10.1080/09669581003653534>

Fisher, D., & Stewart, E. J. (2017). Tourism, time, and the last chance. *Tourism Analysis*, 22(4), 511–521. <https://doi.org/10.3727/108354217X15023805452068>

Groulx, M., Lemieux, C., Dawson, J., Stewart, E., & Yudina, O. (2016). Motivations to engage in last chance tourism in the Churchill Wildlife Management Area and Wapusk National Park: the role of place identity and nature relatedness. *Journal of Sustainable Tourism*, 24(11), 1523–1540. <https://doi.org/10.1080/09669582.2015.1134556>

Kiliç, B., & Yozukmaz, N. (2020). A conceptual review of last chance tourism: The case of Turkey. *Tourism*, 68(3), 322–335. <https://doi.org/10.37741/T.68.3.6>

Kilungu, H., Leemans, R., Munishi, P. K. T., Nicholls, S., & Amelung, B. (2019). Forty Years of Climate and Land-Cover Change and its Effects on Tourism Resources in Kilimanjaro National Park. *Tourism Planning and Development*, 16(2), 235–253. <https://doi.org/10.1080/21568316.2019.1569121>

Kruczek, Z., Kruczek, M., & Szromek, A. R. (2018). Possibilities of using the tourism area life cycle model to understand and provide sustainable solution for tourism development in the antarctic region. *Sustainability (Switzerland)*, 10(1). <https://doi.org/10.3390/su10010089>

Kucukergin, K. G., & Gürlek, M. (2020). ‘What if this is my last chance?’: Developing a last-chance tourism motivation model. *Journal of Destination Marketing and Management*, 18(March), 100491. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2020.100491>

Lemelin, H., Dawson, J., Stewart, E. J., Maher, P., & Lueck, M. (2010). Last-chance tourism: The boom, doom, and gloom of visiting vanishing destinations. *Current Issues in Tourism*, 13(5), 477–493. <https://doi.org/10.1080/13683500903406367>

BIBLIOGRAFIA

- Miller, L. B., Hallo, J. C., Dvorak, R. G., Fefer, J. P., Peterson, B. A., & Brownlee, M. T. J. (2020). On the edge of the world: examining pro-environmental outcomes of last chance tourism in Kaktovik, Alaska. *Journal of Sustainable Tourism*, 28(11), 1703–1722. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1720696>
- Ooi, N., Duke, E., & O'Leary, J. (2018). Tourism in changing natural environments. *Tourism Geographies*, 20(2), 193–201. <https://doi.org/10.1080/14616688.2018.1440418>
- Palma, D., Varnajot, A., Dalen, K., Basaran, I. K., Brunette, C., Bystrowska, M., Korablina, A. D., Nowicki, R. C., & Ronge, T. A. (2019). Cruising the marginal ice zone: climate change and Arctic tourism. *Polar Geography*, 42(4), 215–235. <https://doi.org/10.1080/1088937X.2019.1648585>
- Purdie, H., Gomez, C., & Espiner, S. (2015). Glacier recession and the changing rockfall hazard: Implications for glacier tourism. *New Zealand Geographer*, 71(3), 189–202. <https://doi.org/10.1111/nzg.12091>
- Rasmussen, M. B. (2019). Rewriting conservation landscapes: protected areas and glacial retreat in the high Andes. *Regional Environmental Change*, 19(5), 1371–1385. <https://doi.org/10.1007/s10113-018-1376-9>
- Runge, C. A., Daigle, R. M., & Hausner, V. H. (2020). Quantifying tourism booms and the increasing footprint in the Arctic with social media data. *PLoS ONE*, 15(1), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227189>
- Salim, E., & Ravanel, L. (2020). Last chance to see the ice: visitor motivation at Montenvers-Mer-de-Glace, French Alps. *Tourism Geographies*, 0(0), 1–23. <https://doi.org/10.1080/14616688.2020.1833971>
- Schweinsberg, S., Wearing, S., & Lai, P. H. (2020). Host communities and last chance tourism. *Tourism Geographies*, 0(0), 1–18. <https://doi.org/10.1080/14616688.2019.1708446>
- Sisneros-Kidd, A. M., Monz, C., Hausner, V., Schmidt, J., & Clark, D. (2019). Nature-based tourism, resource dependence, and resilience of Arctic communities: framing complex issues in a changing environment. *Journal of Sustainable Tourism*, 27(8), 1259–1276. <https://doi.org/10.1080/09669582.2019.1612905>
- Smith, B. J., Destinations, E., Videos, R., & Playing, N. (2008). *Endangered Destinations*.
- Smith, B. J., Videos, R., & Playing, N. (2008). *Now You See Them (but They Could Soon Vanish)*.
- Stewart, E. J., Wilson, J., Espiner, S., Purdie, H., Lemieux, C., & Dawson, J. (2016). Implications of climate change for glacier tourism. *Tourism*

BIBLIOGRAFIA

Geographies, 18(4), 377–398.
<https://doi.org/10.1080/14616688.2016.1198416>

Stirling, I., & Derocher, A. E. (2012). Effects of climate warming on polar bears: A review of the evidence. *Global Change Biology*, 18(9), 2694–2706.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2012.02753.x>

Tickle, L., & von Essen, E. (2020). The seven sins of hunting tourism. *Annals of Tourism Research*, 84(June), 102996.
<https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102996>

Wang, S., Che, Y., Pang, H., Du, J., & Zhang, Z. (2020). Accelerated changes of glaciers in the Yulong Snow Mountain, Southeast Qinghai-Tibetan Plateau. *Regional Environmental Change*, 20(2).
<https://doi.org/10.1007/s10113-020-01624-7>

BIBLIOGRAFIA

Check for
Updates

Comportamento da banca cooperativa em Portugal: a resiliência do Crédito Agrícola no período de 2007 a 2018

Behavior of cooperative banking in Portugal: the resilience of Crédito Agrícola in the 2007-2018 period

Artur Faria

Universidade Portucalense - Infante D. Henrique

40686@alunos.upt.pt

Luís Pacheco

Universidade Portucalense - Infante D. Henrique

luisp@upt.pt

Conflito de interesses: nada a declarar. **Financiamento:** nada a declarar.

Histórico:

Submissão | Received: 26/03/2022

Aprovação | Accepted: 12/05/2022

Publicação | Published: 27/11/2022



Todo o conteúdo da **e³ – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP** é licenciado sob *Creative Commons*, a menos que especificado de outra forma e em conteúdo recuperado de outras fontes bibliográficas.

Resumo

O sistema financeiro é um pilar fundamental no funcionamento eficiente do crédito à economia. A crise financeira teve impacto em todo o sistema financeiro, tornando claro a necessidade de a banca em geral ter necessariamente de passar por um processo de mudança de estratégia, nomeadamente na concessão moderada de crédito. Através de uma análise comparativa da banca cooperativa com a restante banca comercial, para o período de 2007 a 2018, conclui-se que, em Portugal, a banca de matriz cooperativa – representada pelo Sistema Integrado de Crédito Agrícola Mútuo – foi mais resiliente perante a crise económica e da dívida soberana, devido ao seu conservadorismo no rácio de transformação, o que lhe permitiu resultados positivos e não degradação dos seus rácios de capital. Através da aplicação das metodologias HEAT! e *z-score*, evidencia-se que, no período mais agudo da crise, os indicadores do Crédito Agrícola divergem, favoravelmente, da restante banca comercial, colocando o Crédito Agrícola como uma das instituições bancárias com menor risco de insolvência. Portanto, a liquidez e a orientação de longo prazo, características da banca cooperativa, são essenciais para a sua estabilidade e contribuem para a solidez financeira de todo o sistema.

Palavras-Chave: Banca Cooperativa, Crise Financeira, Crédito Agrícola, Heat! Score, Z-score

Abstract

The financial system is a fundamental pillar in the efficient functioning of credit to the economy. The financial crisis had an impact on the entire financial system, making it clear that the banking sector in general must necessarily undergo a process of change in strategy, namely in the moderate granting of credit. Through a comparative analysis of cooperative banking with other commercial banking, for the period 2007 to 2018, we conclude that, in Portugal, cooperative banking - represented by the Integrated System of Mutual Agricultural Credit - was more resilient to the economic and sovereign debt crisis, due to its conservative transformation ratio, which allowed it to achieve positive results and not to degrade its capital ratios. The application of the HEAT! and *z-score* methodologies shows that, in the most acute period of the crisis, Crédito Agrícola's indicators diverge favourably from those of other commercial banks, placing Crédito Agrícola as one of the banking institutions with the lowest risk of insolvency. Therefore, liquidity and long-term orientation, which are characteristics of cooperative banking, are essential for its stability and contribute to the financial soundness of the whole system.

Keywords: Cooperative Banking, Financial Crisis, Crédito Agrícola Heat! Score, Z-score

1. Introdução

A banca cooperativa constitui um modelo de banca com um papel relevante na correção de assimetrias, apoiando as pequenas e médias empresas, assim como a população de regiões mais desfavorecidas e afastadas dos maiores centros populacionais (Fonteyne, 2007; Birchall, 2013; Clark et al., 2018).

De acordo com os dados partilhados pela Associação Europeia de Bancos Cooperativos (EACB), existiam em 2012, no espaço europeu, um total de 4 mil bancos cooperativos, representados por cerca de 72 mil agências bancárias, com mais de 217 milhões de clientes (EACB, 2012). Sendo um modelo de banca menos estudado na literatura, será importante perceber o porquê do seu comportamento perante a crise financeira. A crise financeira, espoletada pela crise do *subprime* nos EUA em 2007, e com o seu expoente máximo na crise das dívidas soberanas de 2010/11, afetou negativamente a maioria dos bancos em Portugal, tendo alguns deles necessidade de receber apoios do Estado e implementar medidas de recapitalização. O incumprimento de parte significativa do crédito concedido e, por consequência, um período acentuado de resultados negativos, constituição de imparidades e erosão dos capitais próprios dos bancos conduziu à intervenção do regulador e à aplicação das medidas constantes do Plano de Assistência Económica e Financeira em Portugal (Banco de Portugal, 2017).

Apesar da crença enraizada de que existiam bancos “*too big to fail*”, a verdade é que os grandes conglomerados bancários se tornaram um problema para os governantes e para a sociedade. Detentores de proteção dos governos nacionais, estes bancos – de

considerável importância e conexão entre si –, são muitas vezes apontados como os principais responsáveis pela crise que veio à estampa em meados de 2007 e que conduziu à falência de bancos centenários de grande dimensão (Girón et al., 2019). Na verdade, os efeitos e as consequências advindas da crise justificam a maior preocupação demonstrada por parte das entidades reguladoras e supervisoras, no que contende com a tomada de medidas suscetíveis de mitigar os riscos de um acontecimento semelhante no futuro, fruto da elevada alavancagem da maioria dos bancos.

Não obstante o panorama geral, importa verificar no contexto da banca portuguesa, se houve bancos que optaram por uma estratégia mais conservadora na concessão de crédito, expressa através de rácios de transformação mais prudentes e com um comportamento diferente nesse contexto de crise. Conforme se evidencia neste artigo, a banca cooperativa portuguesa – designada por Sistema Integrado do Crédito Agrícola Mútuo (SICAM), ou Crédito Agrícola (CA) – passou à margem da crise, não tendo carecido de ajuda estatal, dados os rácios confortáveis de capital e liquidez que apresentava.

Após esta introdução, a secção dois apresenta o desempenho financeiro do SICAM, comparativamente à banca comercial. A terceira secção apresenta a amostra utilizada e a metodologia empregue no âmbito da análise da robustez da banca portuguesa, enquanto que a secção quatro apresenta e discute os principais resultados. O artigo termina com uma conclusão, na qual são apresentadas algumas indicações de política e sugestões para investigações futuras.

2. Desempenho financeiro do SICAM versus banca comercial

A atividade creditícia é um dos paradigmas fundamentais da atividade da banca, sendo comum afirmar-se na literatura que o crédito contribui de maneira significativa para o desenvolvimento económico (Moisescu e Popa, 2015).

A concessão de crédito é a alavanca de qualquer economia, desempenhando um papel preponderante no crescimento das empresas, na criação de emprego e em melhores condições de vida. Contudo, os níveis de crédito vencido são um problema. Na problemática da concessão de crédito, um dos efeitos mais devastadores, com implicações diretas imediatas, prende-se com os efeitos do crédito vencido e a existência de *non performing loans* (NPL ou “créditos não produtivos”), devido a situações de incumprimento manifesto perante cenários de crise. Os NPL representam um desafio para os bancos por diversas razões. Por um lado, a instituição que concedeu o empréstimo pode perder parte ou a totalidade dos fundos que mutualizou e deixa de ter o proveito esperado com a cobrança de juros e comissões. As perdas, geradas ou esperadas, associadas a um NPL, têm de ser reconhecidas nas contas da instituição, através do registo de imparidades. Ora, este esforço penaliza os resultados dos bancos e, consequentemente, os rácios de capital. Por outro lado, os requisitos de capital tendem a ser superiores em instituições com elevado nível de NPL (Lee et al., 2019)

Para além dos recursos que os bancos têm de afetar ao tratamento destes ativos – desviando-os das atividades centrais –, os bancos com elevados níveis de NPL poderão ter maior dificuldade em aceder aos mercados

financeiros para emissão de dívida e capital, situação que é comum à banca comercial e à banca cooperativa.

Segundo o relatório do Banco de Portugal (2017), a inclusão do rácio de alavancagem no quadro regulamentar foi uma das respostas aos problemas que emergiram durante a mais recente crise financeira, quando se tornou claro que o capital detido pelas instituições financeiras era insuficiente, quer em quantidade, quer em qualidade, para absorver as perdas não antecipadas, apesar de estas instituições cumprirem os requisitos de fundos próprios regulamentares. Uma das causas para esta inconsistência decorre da possibilidade de os ponderadores de risco atribuídos às diversas categorias de ativos não conseguirem captar o verdadeiro risco desses ativos.

Alguns bancos atingiram níveis de alavancagem historicamente elevados nos anos que antecederam a crise financeira, o que deu origem a um elevado grau de fragilidade financeira, em grande parte pela pressão dos lucros. A elevada alavancagem, atingida pela banca portuguesa em plena crise com percentuais superiores a 160%, cujo objetivo teria como propósito o aumento da margem financeira, e simultaneamente a obtenção de elevados resultados, teve efetivamente um efeito diametralmente oposto (Crosignani, 2015; Banco de Portugal, 2017). Em sentido inverso ao Crédito Agrícola, cujo rácio de transformação se situou na ordem dos 80%, e que apresentou – ainda que modestos – resultados de exploração positivos, nomeadamente nos anos de crise, devido ao não incremento da carteira de crédito, o que acabou por não se traduzir num substancial aumento das imparidades.

2.1. Comportamento dos principais bancos portugueses

Na última década, o sistema financeiro português, em geral, e o bancário, em particular, têm desenvolvido a sua atividade num enquadramento particularmente adverso, afetado, como já referido, pela crise da dívida soberana na área do euro, iniciada no primeiro trimestre de 2010 e com um forte agravamento nos primeiros meses de 2011. De facto, as tensões sobre a dívida soberana persistiram em 2011, continuando a afetar países com maiores desequilíbrios orçamentais e estruturais ou com vulnerabilidades no sistema bancário. Na sequência desta crise, as condições de acesso aos mercados de financiamento internacionais deterioraram-se de forma abrupta. Para mitigação destas tensões, intensificaram-se os esforços de consolidação orçamental em vários países, incluindo Portugal, desde logo pela imposição derivada do Plano de Assistência Económica e Financeira (PAEF).

Desta forma, e com início em 2010, o sistema bancário português foi forçado a um ajustamento do balanço, que se traduziu em esforços de reforço de capital, vendas de ativos, um significativo abrandamento da concessão de crédito e uma intensificação da

captação de recursos de clientes, tendência que se aprofundou no ano de 2011 e seguintes. Como resultado, assistiu-se a uma interrupção da dinâmica de crescimento da atividade. Neste contexto, importa destacar a desaceleração do crédito ao setor privado a partir de 2010 e, em paralelo, a adoção em algumas instituições de estratégias associadas à venda de carteiras de crédito e ativos financeiros (Crosignani et al., 2015).

Tais medidas resultaram da identificação de elevados riscos para o setor bancário: risco de refinanciamento e de liquidez; risco de deterioração da qualidade do crédito; risco de mercado associado a eventuais perdas na carteira de títulos e fundos de pensões; e, riscos associados à necessidade de reforço do capital regulamentar.

Com a crise instalada, e com o país a recorrer ao plano de assistência financeira, assiste-se ao encerramento de muitas empresas e, consequentemente, a altos níveis de desemprego, o que levou, inevitavelmente, à existência de elevados níveis de incumprimento de crédito. A incerteza económica e financeira influenciou negativamente o desempenho do sistema financeiro nacional, mais concretamente, o volume da atividade, a rentabilidade e a qualidade de crédito dos bancos, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Alguns indicadores comparativos Banca nacional/SICAM

Ano	Banca Nacional			SICAM		
	Imparidades	Resultado Líquido	Rácio de Transformação %	Imparidades	Resultado Líquido	Rácio de Transformação %
2006	(4 434)	2 758	154,2%	(281)	96	77,1%
2007	(4 625)	2 945	156,3%	(279)	113	77,7%
2008	(5 528)	1 805	155,1%	(428)	121	82,7%
2009	(6 892)	1 761	152,2%	(467)	42	83,3%
2010	(7 754)	1 733	147,4%	(538)	36	80,8%
2011	(8 501)	(1 592)	134,1%	(599)	47	80,8%
2012	(10 341)	(1 138)	122,9%	(649)	41	75,8%
2013	(12 323)	(1 979)	116,3%	(707)	2	73,4%
2014	(16 295)	(1 234)	110,5%	(838)	25	68,8%
2015	(16 658)	(300)	106,8%	(852)	56	69,1%
2016	(15 941)	(1 946)	105,6%	(716)	72	67,9%
2017	(14 376)	(573)	103,3%	(652)	148	69,5%
2018	(10 430)	466	97,6%	(471)	108	68,0%

Fonte: Elaboração própria, com base nos relatórios e contas dos diferentes bancos

Estes efeitos negativos nas contas dos bancos permitiram que os mesmos fossem objeto de choques significativos em termos dos seus capitais, que ficaram depauperados. Como refere Soares (2019), em princípio, uma almofada de capital mais elevada permite ao banco absorver choques negativos no seu balanço com menor necessidade de reduzir o ativo, em particular a carteira de empréstimos. Alternativamente, os bancos podem procurar a manutenção do rácio de capital constante, gerindo assim o ativo de modo a atingir este objetivo. De acordo com Athanasoglou et al. (2008) sobre o efeito dos rácios de capital e dos requisitos regulatórios na concessão de crédito, os bancos menos capitalizados são mais vulneráveis a choques negativos e mais suscetíveis a restringir o crédito, embora o nível de capital não aparente ser um determinante relevante na concessão de crédito. Outro dos indicadores internos considerado trata-se do rácio de empréstimos problemáticos em percentagem dos ativos ponderados pelo risco. Indicadores como

estes, relacionados com o nível de empréstimos em incumprimento, ganharam notoriedade nos últimos anos, levantando questões frequentes quanto ao seu possível impacto sobre a oferta de crédito e a atividade económica, como nos referem Soares (2019) e Marques et al. (2020).

Como referimos, uma das principais razões para a crise financeira mundial resultou do excesso de alavancagem dos balanços dos bancos (Girón et al., 2019). De forma a evitar tais situações, o novo acordo de Basileia III definiu um limite para o rácio de alavancagem dos bancos, para além do requisito de capital ponderado pelo risco existente, visto que o rácio de capital ponderado pelo risco (*Risk-Weighted Capital Ratio* - RWR) não era suficiente para absorver as perdas. Com efeito, exige-se que o capital de determinado banco seja determinada fração dos seus ativos ponderados pelo risco. Quando o risco de crédito se materializa, o capital do banco serve como uma almofada para absorver as perdas.

Este é o principal motivo para a necessidade de introduzir uma medida independente do nível de risco, de forma a complementar o rácio de capital (RWA - *Risk Weighted Assets*). O Rácio de Alavancagem (LR - *Leverage Ratio*), cujo objetivo é mitigar os riscos de excessiva alavancagem, deverá contrabalançar os efeitos de queda nos ponderadores de risco. Espera-se que seja a restrição ativa durante períodos de expansão e assim seja possível a prevenção de um aumento excessivo do balanço.

Em resumo, estas medidas, têm por objetivo assegurar a liquidez e a resiliência do sistema financeiro, quando confrontado com situações de crise, podendo os seus rácios de capital dar uma melhor resposta.

2.2. Comportamento do SICAM

A especificidade do regime jurídico do SICAM tem sido um factor diferenciador no processo de concorrência com a restante banca. Ou seja, sendo a estratégia creditícia da concessão de crédito realizada apenas com base nos fins inicialmente previstos nos Estatutos das Caixas Agrícolas. Note-se que, como se pode observar na Tabela 1, o rácio de transformação do SICAM não ultrapassou os 80%.

Como (eventual) obstáculo, o modelo de governação e o papel da Caixa Central que agrega funções de supervisão, centralização que condiciona as Caixas de Crédito Agrícola Mútuo na política de apoio e investimento dos mercados onde se inserem. No entanto, a estratégia de governo do SICAM obteve efeitos altamente benéficos, pois, o facto de ter mantido valores modestos de transformação teve o efeito de retenção, em contexto de crise,

de um menor agravamento de crédito vencido e, por consequência, de valores menores de imparidades, o que se traduziu nos resultados apresentados. Note-se que, nos anos em análise, o SICAM sempre apresentou resultados positivos (Tabela 1), traduzidos no aumento dos seus capitais próprios. Ao não cair na tentação da excessiva alavancagem, ficou patente a melhor resiliência perante a crise, pois o SICAM não se apresentava perante a pressão dos acionistas.

Esta diferenciação da banca cooperativa das demais, resulta do facto de esta não ter por objetivo a maximização dos lucros, mas antes, servir os clientes e associados (Butzbach e Mettenheim, 2015; Groeneveld, 2020). Por outro lado, a banca cooperativa pretende uma orientação de longo prazo, com uma estrita moderação do seu perfil de risco, o que a combina com estabilidade dos seus capitais (Köhler, 2014; Migliorelli, 2018). Por aqui se poderá compreender algum conservadorismo deste tipo de banca ao não arriscar demasiado, o que poderia ser atribuído a uma falta de dinamismo. No entanto, é um facto que a crise económica e financeira trouxe à estampa a ideia de que o fator liquidez e risco foram fundamentais para os bons resultados conseguidos. O modelo de negócio do SICAM, impossibilita, quer por efeito da legislação, quer por efeito das assimetrias regionais, transformar todo o capital recolhido junto dos seus clientes, necessitando de aplicar esses excedentes na Caixa Central, em conformidade com o art.º 72º do Regime Jurídico do Crédito Agrícola.

Para este comportamento, importa fazer uma referência às principais marcas que distinguem ambos os tipos de banca.

Tabela 2 - Resumo das principais marcas distintivas

Regime das Sociedades Comerciais	Regime Cooperativo
• Sociedades de Capital • Objetivo é o lucro • Nº ações determina o nº de votos • Controlo em função do capital • Compromissos meramente económicos • Facilidade de transação das ações • Quórum deliberativo em função do capital	• Sociedade de pessoas • Prestação de serviços aos associados • Cada associado um voto • Controlo democrático • Compromissos económicos e sociais • Títulos transmitidos à cooperativa • Quórum em função do nº de associados

Fonte: Elaboração própria

Por outro lado, e como complemento à matriz de base cooperativa, o Regime Jurídico do Crédito Agrícola Mútuo, através das suas sucessivas alterações, tem contribuído para o reforço do nível de solvabilidade e solidariedade do sistema do crédito agrícola e ainda, pelo facto de nas áreas que não são reguladas por este regime se aplicar, de modo direto, o Regime Geral das Instituições de Crédito e Sociedades Financeiras (n.º 2 do art.º 4º do RGICSF) e as normas gerais do Código Cooperativo.

A concorrência bancária tem-se revelado um assunto fulcral hodiernamente, atento o papel fundamental exercido pelos bancos na economia. Com efeito, é inegável a sua preponderância na sociedade atual, na medida em que são os principais intermediários no sistema financeiro e, por conseguinte, consubstanciam um acelerador no crescimento económico e na estabilidade financeira, como nos referem Apergis et al. (2016).

As alterações ocorridas na estrutura do sistema bancário têm aumentado a especulação de uma possível interligação entre a concorrência e a crise. Nos últimos vinte anos, assistiu-se a um rápido crescimento da dimensão dos bancos, a um aumento da concentração bancária e a um nível de alavancagem muito elevado, sendo tais evoluções apontadas como as principais causas da crise (ASC, 2014).

Assim, regressando aos indicadores apresentados na Tabela 1, considerando o período da crise do *subprime*, desde logo se torna possível compreender o confortável nível de liquidez do SICAM, ao apresentar um rácio de transformação que não ultrapassa os 83%. Por outro lado, o SICAM apresentou um crescimento moderado em todas as rubricas do balanço, constatando-se que esta crise não teve qualquer impacto na instituição.

Nesse sentido, o mesmo se poderá dizer pelo comportamento apresentado perante a recessão com início em 2009 e a crise da dívida soberana. Neste período, verifica-se, de igual forma, um crescimento muito moderado nas diversas rubricas, onde sobressai mais uma vez a liquidez, visto o SICAM não se envolver em acelerados riscos, decorrentes do aumento da carteira de crédito. Na verdade, tal comportamento poderia conduzir à constituição de imparidades para crédito, sendo possível a manutenção, embora em menor dimensão, de uma trajetória de resultados positivos.

Após estas considerações e com base na análise descritiva apresentada, podemos apresentar as questões específicas às quais pretendemos dar resposta nas secções seguintes: i) o SICAM teve melhor desempenho e foi mais resiliente perante a crise que a restante banca?; ii) o conservadorismo, revelado na concessão de crédito por rácios de

transformação prudentes, contribuiu para o desempenho?.

3. Estudo estatístico comparativo

3.1. Amostra e período em estudo

De forma a providenciar uma análise mais robusta do desempenho do Crédito Agrícola no panorama do sistema financeiro português, esta secção aplica dois métodos estatísticos à evolução dos principais bancos portugueses no período 2007-2018. Portanto, no que concerne ao período analisado, consideramos como período de crise os exercícios de 2011 a 2014, pois é neste espaço temporal que os balanços dos bancos sofrem os maiores impactos negativos apesar da crise financeira internacional ter eclodido em 2007. Iniciamos a análise no exercício de 2007, considerando o período pré-crise de 2007 a 2010 e, por último, incluímos os exercícios de recuperação pós-

crise, 2015 a 2018. Com este horizonte temporal, pode ser analisada a situação de cada um dos bancos à entrada da crise, a forma como foram afetados pela mesma e o desempenho no período de crescimento económico que se seguiu.

O objeto do estudo é a avaliação do comportamento do Crédito Agrícola (CA) face à restante banca no período de crise financeira e qual a sua situação à entrada desse período e o seu comportamento após o seu término. Igualmente, torna-se importante escolher as instituições a incluir na amostra. Desta forma, foram selecionadas as sete instituições bancárias de maior dimensão, nas quais se inclui o CA, e que se descrevem na Tabela 3.

Tabela 3 – Instituições objeto de análise – dados de 2018

Instituição	Ativo Líquido (M€)	% do total da banca	N.º de balcões	% do total da banca
BCP	75.923	22,3%	545	13,4%
BPI	31.568	9,3%	421	10,4%
CA	17.658	5,2%	659	16,3%
CGD	89.091	26,1%	573	14,1%
MONTEPIO	18.351	5,4%	324	8,0%
NB	48.274	14,2%	362	8,9%
SANTANDER	51.289	15,0%	527	13,0%
		97,4%		84,1%

Fonte: Elaboração própria com informação da Associação Portuguesa de Bancos (APB)

Conforme se pode observar na Tabela 3 as instituições que compõem a amostra representam 97,4% do somatório do ativo líquido dos bancos reportados na informação emitida pela APB. Adicionalmente, atendendo a

que são bancos com modelos de negócio semelhante, isto é, banca comercial que opera no mercado através de uma rede de agências significativa, verifica-se que a amostra é significativa, pois o somatório das agências dos

sete maiores bancos representa 84,1% do total a funcionar no final de 2018.

3.2. Metodologia

Em termos metodológicos, são realizadas análises comparativas baseadas na aplicação das ferramentas *HEAT!* e *z-score*.

A ferramenta *HEAT!* foi desenvolvida pelo Fundo Monetário Internacional em 2013 (Ong et al., 2013), constituindo uma medida simples de medir a solidez de um banco e do sistema financeiro em geral. Entendem os autores que esta ferramenta permite produzir análises preliminares das instituições financeiras ao nível individual. Embora recente, vários autores e bancos centrais utilizam a *HEAT!* para verificar a saúde dos bancos (e.g., Blancher et al., 2013; Bangladesh Bank, 2015; Arbatli e Johansen, 2017; David e Novta, 2017; Jeanne, 2018; Petrovska, 2019; Ong, 2020).

A ferramenta parte da análise de cinco rácios financeiros que reproduzem o índice ou sistema *CAMELS* utilizado pelas autoridades de supervisão dos Estados Unidos (Lopez, 1999; Sahajwala e Bergh, 2000; Barr e Siems, 2002). A sigla *CAMELS* refere-se aos seis componentes da condição de um banco que são avaliados neste sistema – “*Capital*” (adequação de capital), “*Asset quality*” (qualidade de ativos), “*Management*” (gestão), “*Earnings*” (ganhos), “*Liquidity*” (liquidez) e “*Sensibilidade ao risco de mercado*” (esta última acrescentada posteriormente, em 1997) – que em parte se refletem na *HEAT!* através da utilização de cinco indicadores financeiros:

- a) *Adequação de capital*: sendo utilizada o rácio Core Tier 1, uma vez que reflete o capital de melhor qualidade;
- b) *Qualidade do ativo*: sendo utilizado o rácio de Crédito Vencido;

- c) *Ganhos*: índice de resultados, definido como o retorno sobre os ativos médios ou como o retorno sobre o ativo total;
- d) *Liquidez*: sendo utilizado o rácio de transformação (crédito/depósitos);
- e) *Alavancagem*: sendo utilizado o rácio entre o capital próprio e o ativo líquido.

De forma a promover a comparabilidade entre bancos, cada índice é normalizado através da seguinte fórmula:

$$Z_{i,t} = \frac{X_{i,t} - \mu}{\sigma}$$

Onde:

$z_{i,t}$ é o valor normalizado (*z-score*) o índice financeiro do banco i no tempo t ;

$x_{i,t}$ é o índice financeiro do banco i no tempo t ;

μ é a média do sistema de um índice financeiro específico para dois períodos no tempo t ;

σ é o desvio padrão do sistema de um índice financeiro particular, para dois períodos no tempo t .

De referir que as médias e desvios padrão do sistema são calculados sobre um período de dois anos para fornecer um tamanho de amostra suficiente, incorporar as dimensões temporal e transversal, e assegurar que qualquer deterioração durante o período de crise seja capturada de forma adequada.

Desta forma, a pontuação z fornece uma indicação do desempenho de um banco em áreas específicas relativamente aos seus pares. Com exceção das medidas de qualidade de ativos e de liquidez, um *z-score* positivo significa que o índice financeiro de um

determinado banco é melhor do que a média correspondente no seu grupo de pares por três períodos.

Uma pontuação geral de saúde relativa para cada banco num determinado momento pode então ser estimada pela soma das pontuações z para cada um dos índices financeiros, sendo que, no caso dos indicadores de qualidade de ativos e de liquidez, a pontuação do z -score é multiplicada por -1 de modo que qualquer melhoria nessas variáveis (o que se verifica através de valores negativos para o z -score) contribua de forma positiva para a pontuação z agregada. Desta forma e para cada um dos bancos:

$$Z_{\text{agregado},t} = Z_{\text{capital},t} - Z_{\text{qualidade dos ativos},t} + Z_{\text{ganhos},t} - Z_{\text{liquidez},t} + Z_{\text{alavancagem},t}$$

Onde:

$Z_{\text{capital},t}$, é a pontuação Z para adequação de capital no ano t ;

$Z_{\text{qualidade dos ativos},t}$, é a pontuação Z para a qualidade dos ativos no ano t ;

$Z_{\text{ganhos},t}$, é a pontuação Z para o índice de resultados no ano t ;

$Z_{\text{liquidez},t}$, é a pontuação z para o rácio de transformação no ano t ;

$Z_{\text{alavancagem},t}$, é a pontuação z para o rácio de alavancagem no ano t .

Em resumo, a pontuação Z_{agregado} representa essencialmente uma medida geral relativa de saúde para um determinado banco em comparação com os seus pares. De acordo com os seus autores, esta ferramenta de análise foi criada com o intuito de identificar,

antecipadamente, instituições ou grupos de instituições, com maior risco de solvência.

Neste trabalho, efetuamos o exercício inverso, ou seja, tentamos apurar se esta ferramenta utilizada pelo FMI traduz resultados, quando analisada informação de 2007 a 2018, que corroborem as debilidades financeiras evidenciadas por cada uma das instituições e, acima de tudo, como se comporta o indicador relativo ao Crédito Agrícola em comparação com os seis maiores bancos portugueses.

Como forma de conferir uma validação adicional aos resultados obtidos, foi aplicado, para a mesma amostra, o indicador z -score. Vários autores utilizaram o z -score para aferir a estabilidade, resiliência e solidez dos bancos (entre outros, Mercieca et al., 2007; Diaconu e Oanea, 2014; Schaeck e Cihak, 2014; Chiaramonte et al., 2015; Maroua, 2015; Köhler, 2012, 2014, 2015; Kuc e Teplý, 2018; Barra e Zotti, 2019).

O z -score tem sido muito utilizado na literatura para aferir a probabilidade de insolvência dos bancos (Li et al., 2017). É uma medida de risco (ou de estabilidade) reveladora da distância para a insolvência (Groeneveld, 2020; Kuc e Teplý, 2018). Essa utilização generalizada pode ser explicada pela sua relativa simplicidade e pelo facto de apenas serem necessárias informações contabilísticas para o seu cálculo. Assim, o z -score pode ser calculado com dados de instituições cotadas e não cotadas (Bouvatier et al., 2018). Quanto mais elevado for o valor deste indicador, menor será a probabilidade do risco de insolvência do banco (Hesse e Čihák, 2007).

O z -score é calculado da seguinte forma:

$$z\text{-Score} = \frac{ROA + E/A}{\sigma(ROA)}$$

Em que o ROA é a rentabilidade dos ativos do banco, E/A representa o rácio *Equity/Assets*

(Capital/Ativo) e σ (ROA) é o desvio padrão da rentabilidade dos ativos (Liu et al., 2013).

4. Resultados

4.1. Análise dos indicadores individuais

Antes de apresentarmos os resultados da ferramenta *HEAT!* e de forma a providenciar o contexto económico que permita uma correta interpretação dos seus resultados, procedemos à análise individual de cada um dos indicadores considerados na metodologia (antes de qualquer normalização), nomeadamente, do rácio Core Tier 1, do rácio de crédito vencido, do *return on assets*, do rácio de transformação e do rácio de alavancagem.

O rácio Core Tier 1 estabelece um nível mínimo de capital que as instituições devem ter em função dos requisitos de fundos próprios decorrentes dos riscos associados à sua atividade. Como tal, este rácio é apurado através do quociente entre o conjunto de fundos próprios designado de “core” e as posições ponderadas em função do seu risco.

O conjunto de fundos próprios “core” compreende o capital de melhor qualidade da instituição, em termos de permanência e capacidade de absorção de prejuízos, deduzido de eventuais prejuízos e de certos elementos sem valor de realização autónomo, numa perspetiva de continuidade da atividade de uma instituição. Por seu lado, as posições ponderadas em função do seu risco representam uma medida dos riscos decorrentes da atividade financeira, designadamente dos riscos de crédito, de mercado (incluindo requisitos mínimos de fundos próprios quanto aos riscos cambial e da carteira de negociação) e operacional. Um rácio elevado traduz uma maior capacidade de absorção de perdas e nível de resiliência do banco, sendo estabelecido pelas entidades regulatórias valores mínimos que devem ser respeitados pelas instituições de crédito.

A evolução dos principais bancos portugueses a nível do rácio Core Tier 1 é apresentada na Tabela 4.

Tabela 4 – Rácio Core Tier 1

Instituição	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BCP	4,5%	5,8%	6,4%	6,7%	9,3%	12,4%	13,8%	11,7%	13,3%	12,4%	13,2%	12,1%
BPI	5,4%	8,0%	7,8%	8,7%	9,2%	15,0%	16,5%	8,6%	9,8%	11,1%	12,3%	13,8%
CA	11,6%	12,2%	12,1%	12,7%	12,5%	11,6%	11,9%	13,1%	13,0%	13,6%	14,7%	15,2%
CGD	5,8%	6,8%	8,3%	8,8%	9,5%	11,6%	10,9%	10,9%	10,9%	12,1%	14,0%	14,6%
MONTEPIO	6,4%	7,9%	9,4%	9,3%	10,2%	10,6%	11,1%	8,5%	8,8%	10,4%	13,2%	13,5%
NB	6,6%	6,1%	8,0%	7,9%	9,2%	10,5%	10,6%	9,5%	13,5%	12,0%	12,8%	12,8%
SANTANDER	6,1%	6,7%	7,6%	8,8%	9,1%	9,9%	12,4%	13,0%	13,9%	17,3%	14,3%	13,8%
Média	7,1%	7,1%	8,1%	8,7%	9,4%	10,8%	12,1%	11,6%	11,3%	12,3%	13,1%	13,6%
Desvio Padrão	2,1%	2,2%	2,0%	1,8%	1,6%	1,7%	1,9%	2,1%	2,0%	2,1%	1,7%	0,9%

Fonte: Elaboração própria com recurso aos relatórios e contas dos bancos

Os dados acima expostos revelam diferenças claras entre o CA e os restantes bancos. O CA é a instituição que no período pré-crise apresenta um rácio mais elevado. Enquanto os restantes bancos registam, em 2007, valores entre os 4,5% e os 6,6%, o CA apresenta um valor de 11,6%. Ou seja, no período que antecedeu a crise financeira, o CA era a instituição que evidenciava uma maior cobertura dos seus riscos por elementos de capital de maior qualidade. Após 2011, todas as instituições reforçaram os seus rácios, terminando 2018 com valores entre 12,1% (BCP) e 15,2% (CA). O CA continua a ser o banco com o rácio mais elevado, mas o seu desvio face aos valores dos seus concorrentes é menor que no período pré-crise. Ou seja, foi a instituição que no período que antecedeu a crise financeira apresentava maior rácio Core Tier 1, aquela que parece ter sido menos afetada com essa mesma crise, mantendo uma cobertura de riscos por fundos próprios semelhante ao longo dos exercícios e tendências estáveis em ambas as grandezas do indicador.

Outro fator que importa ter em consideração que vários bancos foram objeto de medidas extraordinárias de recapitalização com início em 2011, quer pela via de aumentos de capital, quer por apoios de Estado, para cumprimento dos rácios de solvabilidade regulamentares.

O CA apresenta-se como o banco que parece ter sido menos afetado pela crise: i) manteve uma tendência crescente e sem oscilações significativas no volume de Fundos Próprios de

maior qualidade, sem recurso a mecanismos de reforço extraordinário, como aumentos de capital, emissão de outros instrumentos ou apoios estatais; ii) manteve uma tendência crescente no volume de riscos ponderados, divergindo da maioria dos seus concorrentes, os quais tiveram de reduzir as suas exposições (riscos ponderados), em linha com a tendência já verificada no volume de Ativo Líquido. Neste particular, o banco da amostra que se apresentava mais saudável quando analisado o rácio Core Tier 1 no período pré-crise, constitui-se como a instituição que parece ser menos afetada no período seguinte.

O rácio de crédito vencido expressa o peso relativo dos valores contabilizados como crédito vencido no total da carteira de crédito, significando, um valor mais elevado, que existe uma maior quantidade de capital e juros em incumprimento dos planos financeiros. Esta relação pretende ser um aferidor da qualidade dos ativos dos bancos. Neste caso, estando a ser comparados bancos comerciais em que a sua atividade “core” é a captação de recursos e concessão de crédito, um valor deste rácio mais deteriorado (elevado) indicia uma menor qualidade dos ativos, pois pode implicar, não só a cessação da rentabilidade de uma parte significativa dos ativos, bem como, o reconhecimento de perdas por imparidade com impacto direto nos resultados e capital das instituições.

A evolução do rácio de crédito vencido é apresentada na Tabela 5.

Tabela 5 – Rácio de crédito vencido

Instituição	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BCP	0,7%	0,9%	2,3%	3,0%	4,2%	5,8%	7,1%	7,4%	7,3%	6,8%	5,8%	3,8%
BPI	1,0%	1,2%	1,8%	1,9%	2,4%	3,2%	3,6%	4,3%	3,9%	3,2%	2,5%	3,5%
CA	3,4%	3,8%	4,1%	4,9%	5,8%	6,8%	7,7%	8,0%	7,8%	6,2%	5,4%	3,4%
CGD	2,1%	2,4%	2,9%	2,9%	3,9%	5,7%	6,7%	7,7%	7,6%	7,2%	7,6%	5,6%
MONTEPIO	2,0%	2,3%	3,4%	3,2%	4,0%	4,9%	5,3%	6,1%	7,7%	9,1%	8,2%	7,0%
NB	1,0%	1,1%	1,6%	2,0%	2,7%	3,9%	5,7%	8,7%	14,5%	17,0%	16,3%	12,1%
SANTANDER	0,5%	0,8%	1,2%	1,4%	2,2%	3,5%	3,8%	4,4%	4,2%	3,7%	2,9%	1,5%
Média	1,6%	1,7%	2,1%	2,6%	3,2%	4,2%	5,3%	6,2%	7,1%	7,6%	7,3%	6,3%
Desvio Padrão	1,1%	1,0%	1,1%	1,1%	1,2%	1,4%	1,5%	1,7%	2,7%	3,9%	4,5%	4,1%

Fonte: Elaboração própria com recurso aos relatórios e contas dos bancos

Os dados apresentados indiciam um comportamento semelhante dos bancos, com um aumento do rácio mais acentuado após 2009 e que se prolongou até 2014, e uma descida daí em diante. Apenas o BES/NB difere deste comportamento, registando um crescimento muito acentuado, sendo a instituição que apresenta o rácio mais elevado a partir de 2015.

O rácio apresentado pelo CA tem uma tendência que acompanhou a maioria dos bancos, destacando-se o facto de ser a entidade com o rácio mais elevado no período pré-crise. Por essa razão o índice $Z_{agregado}$ é, negativamente, afetado pelo nível de crédito vencido. Essa afetação desfavorável manteve-se até 2015 e nos exercícios seguintes o CA passa a comparar favoravelmente face aos restantes bancos analisados, encerrando 2018

como a terceira instituição com o rácio mais baixo. Ou seja, o volume de crédito vencido no CA foi menos incrementado no período de crise, quando comparado com os restantes bancos o que, aliado à evolução positiva no total da carteira de crédito, ao contrário da maioria das instituições que registaram retração das carteiras, resultou numa evolução mais favorável do rácio de crédito vencido, encerrando 2018 como um banco que compara favoravelmente face aos seus concorrentes nesta medida de avaliação da qualidade do ativo.

O rácio *return on assets* resulta da relação entre o valor médio do ativo líquido num determinado exercício e o resultado líquido desse mesmo exercício e pretende ser uma medida da rentabilidade da instituição. A evolução do rácio é apresentada na Tabela 6.

Tabela 6 – Rácio Return on Assets (ROA)

Instituição	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BCP	0,6%	0,2%	0,2%	0,3%	-0,9%	-1,4%	-0,9%	-0,3%	0,3%	0,0%	0,3%	0,4%
BPI\	0,9%	0,3%	0,4%	0,4%	-0,7%	0,6%	0,2%	-0,4%	0,6%	0,8%	0,0%	1,6%
CA	1,1%	1,1%	0,3%	0,3%	0,4%	0,3%	0,0%	0,2%	0,4%	0,5%	0,9%	0,6%
CGD	0,8%	0,4%	0,2%	0,2%	-0,4%	-0,3%	-0,5%	-0,3%	-0,2%	-2,0%	0,1%	0,6%
MONTEPIO	0,4%	0,2%	0,3%	0,3%	0,2%	0,0%	-1,3%	-0,8%	-1,1%	-0,4%	0,0%	0,1%
NB	0,9%	0,5%	0,6%	0,6%	-0,1%	0,1%	-0,6%	-0,8%	-1,7%	-1,5%	-2,7%	-2,9%
SANTANDER	1,0%	1,1%	1,0%	0,9%	0,1%	0,2%	0,2%	0,4%	1,2%	0,9%	0,8%	0,9%
Média	0,8%	0,7%	0,5%	0,4%	0,1%	-0,1%	-0,2%	-0,4%	-0,2%	-0,2%	-0,2%	0,0%
Desvio Padrão	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	0,5%	0,5%	0,6%	0,5%	0,8%	1,0%	1,1%	1,3%

Fonte: Elaboração própria com recurso aos relatórios e contas dos bancos

Como se pode observar pelos dados apresentados, a generalidade dos bancos apresenta tendência semelhante na evolução do indicador. Os bancos foram afetados no período de 2011 a 2014, registando rentabilidade do ativo negativa em alguns exercícios, tendo iniciado a recuperação de 2015 em diante. Neste particular o BES/NB apresenta um desempenho destacadamente desfavorável, com o ROA em terreno negativo e em queda desde 2010.

Quanto ao CA, a rentabilidade do ativo colocava o grupo, à entrada do período de crise (2010) como a segunda instituição menos saudável, fruto dos resultados baixos nos exercícios de 2009 e 2010, mas recuperando daí em diante para terminar 2018 com um indicador que o coloca como a terceira mais saudável. Ou seja, o desempenho do CA parece divergir dos restantes bancos, antecipando uma redução de rentabilidade em 2009 quando a maioria das instituições apresenta diminuições, significativas, de rentabilidade, no período 2011-2014.

Os valores apresentados pelo CA e Santander adquirem maior relevância quando atendemos ao facto de estas serem as instituições que registam crescimentos do ativo líquido de 2007 para 2018, conforme anteriormente referido. Ou seja, estas duas instituições que comparam favoravelmente face aos seus concorrentes, conseguiram manter a rentabilidade do ativo, ao mesmo tempo que cresciam o seu balanço, ao invés dos restantes bancos que, apesar de reduzirem os seus balanços, o fizeram num contexto de resultados baixos.

Em resumo, o CA e o Santander apresentam maior estabilidade na rentabilidade do seu ativo, sendo as únicas instituições que não apresentaram valores negativos e mantiveram a sua rentabilidade num contexto de crescimento do seu balanço.

O rácio de transformação resulta da relação entre o valor dos depósitos de clientes e o valor do crédito concedido, e foi um rácio que recebeu especial atenção pela *troika* no programa de ajustamento financeiro. Veja-se a representação através da Tabela 7.

Tabela 7 – Rácio de transformação

Instituição	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BCP	170,4%	170,7%	167,0%	167,5%	145,6%	128,6%	117,5%	109,8%	102,3%	100,5%	90,2%	87,3%
BPI	133,9%	116,0%	134,8%	131,7%	117,5%	114,2%	105,5%	93,5%	89,6%	106,7%	107,0%	95,4%
CA	77,7%	82,7%	83,3%	80,8%	80,8%	75,8%	73,4%	68,8%	69,1%	67,9%	69,5%	68,0%
CGD	128,9%	128,8%	123,9%	124,9%	115,6%	117,9%	109,9%	102,3%	97,2%	98,6%	94,0%	86,6%
MONTEPIO	178,0%	184,8%	165,3%	150,6%	127,6%	125,4%	117,4%	116,0%	122,9%	120,6%	112,0%	103,9%
NB	181,5%	182,7%	198,6%	170,7%	149,7%	145,9%	135,0%	143,4%	135,7%	129,9%	104,0%	100,1%
SANTANDER	239,0%	196,0%	196,4%	168,1%	146,4%	130,0%	131,3%	123,4%	120,9%	116,1%	128,7%	119,9%
Média	156,3%	155,1%	152,2%	147,4%	134,1%	122,9%	116,3%	110,5%	106,8%	105,6%	103,3%	97,6%
Desvio Padrão	48,5%	45,3%	40,5%	36,3%	28,9%	22,5%	20,6%	21,3%	22,3%	20,6%	18,8%	17,1%

Fonte: Elaboração própria com recurso aos relatórios e contas dos bancos

Parece bastante evidente que o CA é aquele que apresenta o rácio com valores mais reduzidos nos diversos anos. Todas as instituições apresentavam valores pré-crise muito expressivos não sendo os fundos decorrentes dos depósitos dos seus clientes suficientes para suportar o nível de crédito concedido. De 2010 em diante, todas as instituições reduziram o seu rácio de transformação, mas esse movimento foi menos significativo no Crédito Agrícola que regista em 2018 um valor muito semelhante ao de 2014. No Crédito Agrícola, foi nos anos de 2012 a 2014 que se verificou o ajustamento. Já a média do setor apresenta uma redução, significativa, de 2011 a 2014, mantendo a tendência até 2018. A contração no volume de crédito concedido é evidente na generalidade dos bancos analisados. Neste particular, o Crédito Agrícola registou uma diminuição de 2010 a 2014, mas de dimensão muito inferior à maioria das restantes instituições. De facto, em 2018, a carteira de crédito dos bancos analisados, conforme já anteriormente referido, é inferior à de 2010, com exceção do Crédito

Agrícola e Santander, nalguns casos com reduções expressivas. Em resumo, o rácio de transformação apresenta uma redução nos anos mais afetados pela crise financeira, sendo esse movimento explicado pela forte contração no agregado Crédito a Clientes (bruto).

O comportamento do Crédito Agrícola, surge distinto dos restantes bancos, tendo sido menos afetado e recuperado para valores atuais superiores aos do período pré-crise. Ou seja, a política de concessão de crédito no Crédito Agrícola não precisou de ser ajustada da forma tão brusca e significativa como o verificado nos restantes bancos.

O rácio de alavancagem é definido pela relação entre o Capital Próprio (numerador) e o Ativo Líquido (denominador). Pretende medir o grau de cobertura da exposição do banco, independentemente, da ponderação pelo risco dos elementos que compõem essa exposição, constituindo esta a principal diferença para os requisitos de fundos próprios, conforme Tabela 8.

Tabela 8 – Rácio de Alavancagem

Instituição	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BCP	5,6%	6,6%	7,6%	7,2%	4,7%	4,5%	4,0%	6,5%	7,6%	7,4%	10,0%	9,2%
BPI	4,7%	4,6%	4,9%	4,3%	1,9%	4,6%	5,4%	6,0%	7,0%	7,6%	9,5%	10,2%
CA	8,3%	8,6%	8,3%	7,8%	8,1%	8,0%	8,5%	8,8%	9,0%	8,2%	8,8%	8,6%
CGD	5,4%	4,9%	5,9%	6,2%	4,4%	6,1%	5,9%	6,5%	6,1%	4,2%	8,9%	9,3%
MONTEPIO	4,9%	4,9%	5,7%	5,5%	5,9%	7,8%	7,1%	6,3%	6,4%	6,8%	8,7%	8,4%
NB	7,9%	6,2%	8,4%	8,9%	7,7%	9,2%	8,7%	8,3%	10,3%	9,8%	9,3%	8,1%
SANTANDER	5,9%	6,2%	6,0%	5,7%	4,9%	6,0%	7,0%	7,7%	7,3%	7,6%	7,2%	6,9%
Média	6,2%	6,0%	6,3%	6,6%	5,9%	6,0%	6,6%	6,9%	7,4%	7,5%	8,1%	8,8%
Desvio Padrão	1,4%	1,3%	1,4%	1,4%	1,9%	2,0%	1,7%	1,4%	1,3%	1,6%	1,5%	0,9%

Fonte: Elaboração própria com recurso aos relatórios e contas dos bancos

Nos anos pré-crise (2007-2010) o Crédito Agrícola apresenta de forma consistente o rácio mais elevado, traduzindo uma menor alavancagem e, desta forma, uma maior cobertura da sua exposição por capitais próprios. No período da crise financeira (2011-2014) e pós-crise, assistiu-se a um aumento do rácio de alavancagem em todas as instituições que, sem exceção, apresentam em 2018 valores mais elevados que em 2007. Neste particular, o Crédito Agrícola apresenta uma maior estabilidade no rácio, sendo a instituição que apresenta menores oscilações durante os

vários exercícios. Salientam-se duas conclusões: por um lado, verificou-se um aumento do rácio de 2007 para 2018 na totalidade das instituições analisadas, ou seja, uma diminuição da alavancagem; por outro lado, verificou-se uma maior estabilidade do rácio do Crédito Agrícola. No entanto, o volume do Ativo Líquido, ao contrário do Capital Próprio, na maioria das instituições, ainda apresentava em 2018 valores inferiores aos registados em 2010, em conformidade com a Tabela 9.

Tabela 9 – Volume de ativos

Instituição	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BCP	88.166	94.424	95.550	100.010	93.483	89.744	82.007	76.361	74.885	71.265	71.940	75.923
BPI	40.545	43.003	47.449	45.660	42.956	44.564	42.670	42.629	40.673	38.285	29.640	31.568
CA	10.566	11.447	12.097	13.213	13.027	13.747	12.969	13.267	13.060	14.881	16.437	17.658
CGD	103.554	111.060	120.985	125.757	120.642	119.280	113.495	100.152	100.901	93.547	93.248	89.091
MONTEPIO	16.899	16.851	17.245	18.249	21.495	20.973	23.039	22.474	21.145	21.346	20.200	18.351
NB	68.355	75.187	82.297	83.655	80.237	83.691	80.608	65.418	57.529	52.333	52.055	48.274
SANTANDER	37.799	40.139	45.681	46.078	40.115	38.527	38.811	38.527	46.929	42.977	50.642	51.289

Fonte: Elaboração própria com recurso aos relatórios e contas dos bancos

Pela análise da Tabela 9 conclui-se que dois bancos (Santander e CA) apresentam um aumento no ativo líquido, o MG mantém o volume e os restantes bancos têm valores

evidenciados em balanço consideravelmente inferiores em 2018 face a 2010. Neste particular, o CA apresenta um comportamento do agregado que revela menor impacto do período de crise, bem como o aumento mais expressivo, em termos relativos, no volume de Ativo Líquido. Ou seja, o aumento do rácio de alavancagem na banca portuguesa, no período de 2011 a 2018 é explicado pelo crescimento do Capital Próprio e por uma diminuição do Ativo Líquido das instituições.

Conforme já referido, o CA apresentou um valor de rácio de alavancagem superior (i. e. um menor nível de alavancagem) aos concorrentes no período pré-crise (2007 a 2010), revelando,

em 2018, valores em linha com os restantes. Esta evolução no período 2011-2018 é explicada por um crescimento do Ativo Líquido (33,6%) superior e em contraciclo ao da maioria dos restantes bancos.

4.2. Resultados agregados

Como referido na descrição da metodologia, procedeu-se à normalização de cada um dos indicadores analisados na secção anterior, de forma a construir a pontuação z para cada um deles.

Os resultados deste procedimento estão refletidos na Tabela 10 (ver página seguinte).

Tabela 10 – Indicadores financeiros

Instituição	Rácio Core Tier 1											
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BCP	-1,2	-0,6	-0,8	-1,2	-0,1	1	0,9	0	1	0,1	0,1	-1,6
BPI	-0,8	0,4	-0,1	0	-0,1	2,5	2,4	-1,4	-0,8	-0,6	-0,5	0,2
CA	2,1	2,3	2	2,2	2	0,5	-0,1	0,7	0,8	0,6	0,9	1,7
CGD	-0,6	-0,2	0,1	0	0,1	0,5	-0,6	-0,3	-0,2	-0,1	0,5	1,1
MONTEPIO	-0,3	0,4	0,6	0,3	0,5	-0,1	-0,5	-1,5	-1,3	-0,9	0,1	-0,1
BES/NB	-0,2	-0,5	0	-0,5	-0,1	-0,2	-0,8	-1	1,1	-0,1	-0,2	-0,9
SANTANDER	-0,5	-0,2	-0,2	0	-0,2	-0,5	0,2	0,7	1,3	2,4	0,7	0,2
Instituição	Rácio Crédito Vencido											
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BCP	-0,8	-0,7	0,2	0,4	0,8	1,1	1,2	0,7	0,1	-0,2	-0,3	-0,6
BPI	-0,5	-0,4	-0,3	-0,7	-0,6	-0,7	-1,1	-1,1	-1,2	-1,1	-1,1	-1,5
CA	1,7	2,1	1,8	2,1	2,1	1,8	1,6	1,1	0,3	-0,4	-0,4	-0,7
CGD	0,4	0,7	0,7	0,3	0,6	1,1	1	0,9	0,2	-0,1	0,1	-0,2
MONTEPIO	0,4	0,7	1,1	0,6	0,7	0,5	0	0	0,2	0,4	0,2	0,2
BES/NB	-0,5	-0,5	-0,5	-0,6	-0,4	-0,2	0,3	1,5	2,7	2,4	2	1,4
SANTANDER	-1	-0,9	-0,8	-1,1	-0,8	-0,5	-1	-1,1	-1,1	-1	-1	-1,2
Instituição	ROA - Return On Assets											
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BCP	-0,8	-1,4	-0,8	-0,5	-2,1	-2,3	-1,1	0,1	0,6	0,2	0,4	0,3
BPI	0,3	-1	-0,4	-0,1	-1,6	1,3	0,7	-0,1	1	0,9	0,2	1,2
CA	1,1	1,1	-0,5	-0,6	0,5	0,8	0,4	1,1	0,8	0,6	0,9	0,4
CGD	0	-0,8	-0,8	-0,9	-1,1	-0,4	-0,4	0	0	-1,8	0,2	0,4
MONTEPIO	-2	-1,4	-0,7	-0,6	0,2	0,3	-1,7	-0,9	-1,3	-0,2	0,2	0
BES/NB	0,3	-0,4	0,4	0,7	-0,5	0,5	-0,7	-0,8	-2	-1,3	-2,2	-2,3
SANTANDER	0,9	1,2	1,6	1,7	0	0,7	0,8	1,5	1,8	1	0,9	0,7
Instituição	Rácio de Transformação											
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BCP	0,3	0,3	0,4	0,6	0,4	0,3	0,1	0	-0,2	-0,2	-0,7	-0,6
BPI	-0,5	-0,9	-0,4	-0,4	-0,6	-0,4	-0,5	-0,8	-0,8	0,1	0,2	-0,1
CA	-1,6	-1,6	-1,7	-1,8	-1,8	-2,1	-2,1	-2	-1,7	-1,8	-1,8	-1,7
CGD	-0,6	-0,6	-0,7	-0,6	-0,6	-0,2	-0,3	-0,4	-0,4	-0,3	-0,5	-0,6
MONTEPIO	0,4	0,7	0,3	0,1	-0,2	0,1	0,1	0,3	0,7	0,7	0,5	0,4
BES/NB	0,5	0,6	1,1	0,6	0,5	1	0,9	1,5	1,3	1,2	0	0,1
SANTANDER	1,7	0,9	1,1	0,6	0,4	0,3	0,7	0,6	0,6	0,5	1,4	1,3
Instituição	Rácio de Alavancagem											
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BCP	-0,5	0,4	0,9	0,5	-0,7	-0,8	-1,6	-0,3	0,1	-0,1	1,2	0,4
BPI	-1,1	-1,1	-1,1	-1,6	-2,1	-0,7	-0,7	-0,7	-0,3	0,1	0,9	1,5
CA	1,5	1,9	1,4	0,8	1,1	1	1,1	1,4	1,2	0,5	0,4	-0,2
CGD	-0,6	-0,8	-0,3	-0,3	-0,8	0,1	-0,5	-0,3	-1	-2,2	0,5	0,6
MONTEPIO	-0,9	-0,9	-0,4	-0,8	0	0,9	0,3	-0,4	-0,8	-0,4	0,4	-0,5
BES/NB	1,2	0,1	1,5	1,6	0,9	1,6	1,2	1	2,3	1,5	0,7	-0,7
SANTANDER	-0,2	0,1	-0,3	-0,6	-0,6	0	0,2	0,5	-0,1	0,1	-0,6	-2

Fonte: Elaboração própria com recurso à ferramenta HEAT!

Apesar de a análise individual de cada um dos rácios já providenciar indicadores do desempenho do CA durante o período da crise, a metodologia *HEAT!* permite-nos aferir desse melhor desempenho corporativo de uma forma mais robusta. Em particular, a metodologia permite-nos responder à questão se o risco de solvência do CA durante a crise financeira foi mais ou menos afetado que a restante banca nacional. Os resultados deste indicador indiciam que o risco de solvência se manteve mais baixo que o da restante banca.

Quando analisado o comportamento dos índices financeiros no período entre 2007 e 2018, é claro que, tanto nos anos pré-crise (2007-2010) como durante o período da crise, o indicador reflete um menor risco no CA. Os resultados são apresentados na tabela seguinte sendo de referir que o índice de cores é utilizado apenas para facilitar a leitura da tabela, sendo os valores mais elevados do indicador (que representam uma melhor saúde financeira) associados ao verde enquanto os valores mais baixos do indicador (que representa uma pior saúde financeira) associados ao vermelho, na Tabela 11.

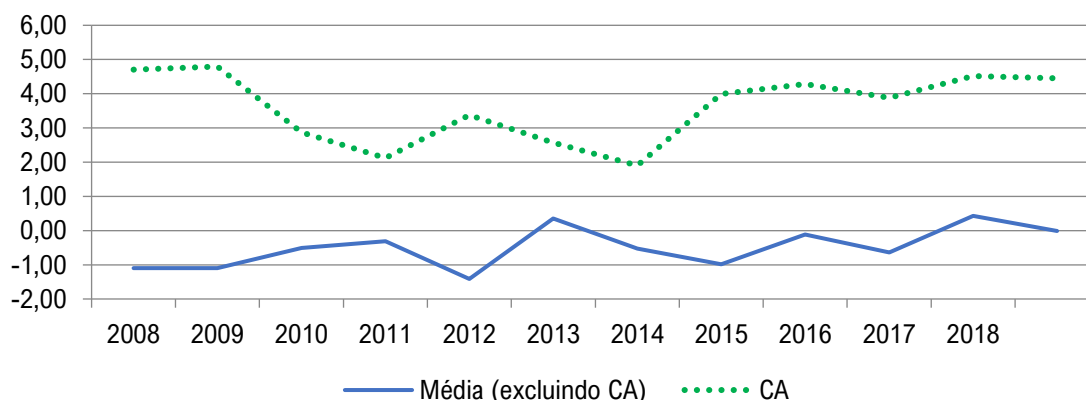
Tabela 11 – “Saúde financeira” da instituição – HEAT! Score

Instituição	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BCP	-1,9	-1,2	-1,3	-2,1	-4,1	-3,4	-3	-0,8	1,9	0,6	2,7	0,3
BPI	-0,6	-0,4	-0,9	-0,6	-2,7	4,2	3,9	-0,2	1,8	1,5	1,5	4,5
CA	4,7	4,8	2,9	2,1	3,4	2,6	1,9	4	4,3	3,9	4,5	4,4
CGD	-1	-1,9	-1	-0,8	-1,8	-0,6	-2,2	-1,1	-0,9	-3,6	1,6	2,9
MONTEPIO	-4	-3,3	-2	-1,8	0,2	0,5	-2	-3,1	-4,3	-2,7	-0,1	-1,1
BES/NB	1,4	-0,9	1,2	1,8	0,1	1,2	-1,4	-3,9	-2,7	-3,5	-3,7	-5,4
SANTANDER	-0,4	1,1	0,9	1,6	-0,3	0,4	1,5	3,2	3,4	3,9	0,6	-1,3
Média (excluindo CA)	-1,1	-1,1	-0,5	-0,3	-1,4	0,4	-0,5	-1	-0,1	-0,6	0,4	0

Fonte: Elaboração própria com recurso à ferramenta HEAT!

A figura seguinte (Figura 1) permite evidenciar do período em análise, comparando o CA com a evolução da pontuação z agregada ao longo a média das restantes seis instituições.

Figura 1 – Evolução do HEAT! Score



Fonte: Elaboração própria com recurso aos relatórios e contas dos bancos

Dos maiores bancos a operar no mercado português, o CA apresenta uma maior estabilidade do indicador, bem como, apresenta o valor mais alto do mercado em vários anos, traduzindo um menor risco de insolvência. Ainda que afetado pela crise financeira, em que o indicador evidencia valores mais reduzidos de 2009 a 2013, em momento algum a instituição se apresenta como mais vulnerável que os seus pares. Ao invés, instituições como o BCP, BPI e Montepio apresentam resultados abaixo da média dos anos de 2007 a 2009, antecipando o comportamento que vieram a revelar no período de crise, nomeadamente o recurso a operações para manutenção dos rácios legais de capital. O SANTANDER revela-se como a instituição, a par do CA, em que este indicador produz menor risco de insolvência.

A análise da tabela com os resultados HEAT! Score, nos exercícios de 2007 a 2010, revela três instituições como financeiramente mais saudáveis: CA, Santander e BES. Santander e CA surgem ao longo dos restantes exercícios como as instituições de menor risco. O CA é o banco que, claramente, apresenta os resultados que indicam maior “saúde” financeira.

A decomposição dos vários indicadores (5) utilizados, mostra que o CA apenas apresenta desempenho inferior aos restantes bancos no

indicador que mede a qualidade do ativo (rácio de crédito vencido). O facto do CA apresentar uma carteira de crédito de menor dimensão, poderá explicar a maior sensibilidade do rácio de crédito vencido a qualquer incumprimento. Por outro lado, o CA utiliza uma política de abate de créditos, sendo que a restante banca utiliza essencialmente o mecanismo de venda de carteiras.

A análise aos vários indicadores e grandezas que os compõem, evidenciam que o CA foi a instituição, a par do Santander, que foi menos afetada pela crise, nomeadamente: i) manteve um crescimento do seu ativo líquido e crédito a clientes, quando se assistiu a uma forte contração na maior parte dos restantes bancos; ii) entra na crise financeira como a instituição com maior liquidez e maior conforto nos rácios de capital regulamentares; e, iii) não teve de se socorrer de medidas extraordinárias para aumentar o seu capital regulamentar, enquanto a maioria das restantes instituições utilizaram mecanismos como ajudas do Estado português ou aumentos de capital.

4.3 z-score

A metodologia utilizada nesta secção, conforme já referido, é recente e a sua aplicação generalizada ainda não se verifica, importando dar consistência aos resultados apresentados. Os resultados da aplicação desta medida à

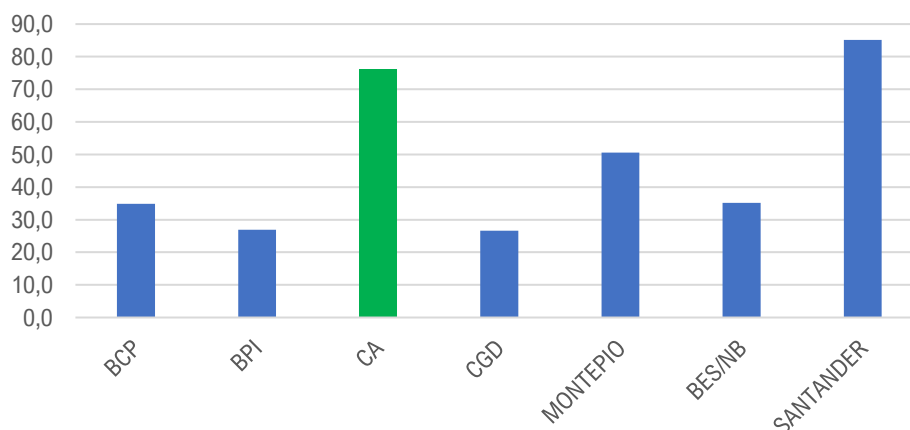
amostra são apresentados na Tabela 12 e Figuras 2 e 3.

Tabela 12 – Amostra para aplicação do z-score

Instituição	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média	Mediana
BCP	17,6	29,0	161,5	9,4	5,6	12,7	7,8	9,4	23,5	57,4	49,6	34,9	17,6
BPI	17,9	17,5	173,1	6,1	5,6	6,4	11,5	12,9	11,3	21,2	13,0	27,0	12,9
CA	150,5	22,2	20,2	175,9	181,8	45,8	60,4	43,3	57,6	36,0	43,2	76,1	45,8
CGD	26,2	19,3	52,0	15,3	16,2	56,1	58,2	34,2	4,7	5,1	5,2	26,6	19,3
MONTEPIO	48,0	62,9	138,0	163,2	46,7	8,0	9,6	23,2	15,3	11,4	29,7	50,5	29,7
BES/NB	46,0	45,0	162,2	19,9	23,2	21,6	17,5	13,9	16,4	12,5	8,8	35,2	19,9
SANTANDER	224,0	202,3	56,4	12,7	15,0	95,8	62,6	15,3	21,3	40,7	190,2	85,1	56,4
Média excluindo CA	63,3	62,7	123,9	37,8	18,7	33,5	27,9	18,1	15,4	24,7	49,4		

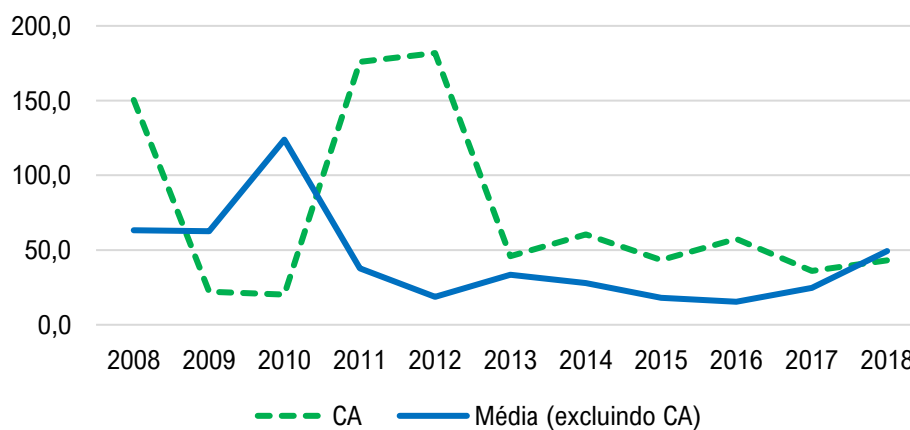
Fonte: Elaboração própria com informação da Associação Portuguesa de Bancos

Figura 2 – Representação gráfica da aplicação do z-score médio (2008-2018)



Fonte: Elaboração através da ferramenta z-score

Figura 3 – Representação gráfica da aplicação do z-score



Fonte: Elaboração através da ferramenta z-score

Os dados apresentados evidenciam o seguinte:

i) O Santander e CA apresentam os valores médios de z-score mais elevados da amostra. Neste sentido corroboram os resultados da ferramenta HEAT!; ii) Nos 11 anos analisados, apenas em três, o CA apresenta um valor inferior à média dos restantes bancos. Nos exercícios de 2009 e 2010, o CA apresenta valores mais baixos que a média, em resultado do registo de resultados contabilísticos mais

baixos que os restantes. Conforme já referido, as contas do CA parecem ter sido afetadas pela crise antes do evidenciado pelos seus concorrentes; iii) Nos anos de 2008, 2011 e 2012, o CA apresenta os valores mais elevados do indicador, explicado, maioritariamente, pelo registo de valores de desvio-padrão inferiores aos restantes anos, conforme se demonstra na seguinte Tabela 13.

Tabela 13 – Componentes do Z-Score - CA

Ano	ROA	ROA (média anos)	Equity/Assets (média anos)	Desvio- padrão anos	z-score
2006	0,00956	-	0,08244	-	-
2007	0,01069	-	0,08272	-	-
2008	0,01057	0,01027	0,08552	0,08356	0,000623535 150,5
2009	0,00347	0,00825	0,08267	0,08364	0,00413466 22,2
2010	0,00272	0,00559	0,07765	0,08195	0,004330226 20,2
2011	0,00361	0,00327	0,08091	0,08041	0,00047561 175,9
2012	0,00298	0,0031	0,07987	0,07948	0,000454217 181,8
2013	0,00015	0,00225	0,08528	0,08202	0,001840202 45,8
2014	0,00188	0,00167	0,08804	0,0844	0,00142585 60,4
2015	0,00429	0,00211	0,08982	0,08771	0,002075965 43,3
2016	0,00484	0,00367	0,08245	0,08677	0,001570889 57,6
2017	0,009	0,00604	0,08785	0,08671	0,002578705 36
2018	0,00612	0,00665	0,08636	0,08556	0,002134073 43,2

Fonte: Elaboração própria com recurso à ferramenta z-score

Refira-se também que, no período mais agudo da crise, o indicador do CA diverge, favoravelmente, da restante banca, observados pelo ROA e ROE. Em resumo, os resultados da aplicação desta medida, colocam o CA como

uma das instituições bancárias com menor risco de insolvência e, nesta medida, encontram-se em linha com os resultados do estudo efetuado.

5. Conclusões

O modelo de negócio da banca cooperativa caracteriza-se por um maior conservadorismo na concessão de crédito, comparativamente à banca comercial. Os indicadores analisados neste artigo revelam o Crédito Agrícola como um banco com um comportamento distinto dos restantes, com menor alavancagem em termos de liquidez e capital, com um modelo de negócio menos afetado pelo período de crise e com uma acumulação de capital sem recurso a medidas extraordinárias. A análise ao indicador *z-score* revela resultados alinhados com a metodologia HEAT!, apresentando o Santander e o Crédito Agrícola como as instituições com os valores médios mais altos ao longo do período analisado. Esta aproximação do Santander ao Crédito Agrícola, aparenta resultar da posição destacada na rentabilidade do ROA e na qualidade da carteira (rácio de crédito vencido). Aparentemente, seguindo uma estratégia diferente do CA, mas semelhantes aos restantes bancos comerciais, consegue o Santander apresentar melhor conta de exploração. Poderá indiciar que a estratégia não é efetivamente semelhante, mas antes a uma melhor implementação estratégica enquanto banca comercial, verificado através

de uma boa rentabilidade do seu ativo, onde estará inerente também uma prudência de risco.

Em resumo, conclui-se que o comportamento do Crédito Agrícola num cenário de crise, demonstra uma resiliência superior à restante banca, onde o enfoque numa estratégia conservadora ao nível da alavancagem e transformação, o tornam mais sólido e menos volátil em termos de resultados.

Olhando para além do final do período analisado, importa perceber os impactos que possam resultar em todo o sistema financeiro, derivados da pandemia Sars Cov 2, nomeadamente ao nível das moratórias e linhas protocoladas com intervenção das sociedades de garantia mútua, no que concerne ao evoluir da atividade económica e respetivo efeito em termos de crédito vencido. Fará sentido, por isso, em termos de desenvolvimentos futuros, verificar o comportamento da banca perante estes cenários imprevisíveis, que acabamos de referenciar, que certamente afetarão as empresas e particulares e, por consequência, terá tradução no sistema bancário.

BIBLIOGRAFIA

- Apergis, N., Fafaliou, I., e Polemis, M. L. (2016). New evidence on assessing the level of competition in the European Union banking sector: A panel data approach. *International Business Review*, 25(1), 395-407.
- Arbatli, E., e Johansen, R. (2017). A heatmap for monitoring systemic risk in Norway. *Staff Memo*, 10/2017, Norges Bank.
- ASC (2014), Is Europe overbanked? Disponível em ESRB - *European Systemic Risk Board*: https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/asc/Reports_ASC_4_1406.pdf.
- Athanasoglou, Panayiotis P. e Brissimis, Sophocles N., e Delis, Matthaios D. (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18(2), 121-136.
- Banco de Portugal (2017). Relatório de estabilidade financeira, Banco de Portugal – Lisboa.
- Bangladesh Bank (2015). Financial Stability Department 2014. Disponível em <http://www.bangladesh-bank.org/pub/>.
- Barr, R. e Siems, T. (2002). Evaluating the productive efficiency and performance of U.S. commercial Banks. *Engineering Management*, 28(8), 19.
- Barra, C., e Zotti, R. (2019). Bank performance, financial stability and market concentration: Evidence from cooperative and non-cooperative banks. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 90(1), 103-139.
- Birchall, J. (2013). The potential of co-operatives during the current recession; theorizing comparative advantage. *Journal of Entrepreneurial and Organizational Diversity*, 2(1), 1-22.
- Blancher, N., Mitra, S., Morsy, H., Otani, A., Severo, T., e Valderrama, L., (2013). Systemic risk monitoring (SysMo) toolkit – a user guide. IMF *working paper* nº. 13/168, International Monetary Fund: Washington.
- Bouvatier, V., Lepetity, L., Rehaultz, P.-N., e Strobels, F. (2018). Bank insolvency risk and z-score measures: Caveats and best practice. *SSRN Electronic Journal*.
- Butzbach, O., e von Mettenheim, K. (2015). Alternative banking and financial crisis. *Alternative Banking and Financial Crisis*, Eds. O. Butzbach e K. von Mettenheim, Routledge.
- Chiaromonte, L., Poli, F., e Oriani, M.E. (2015). Are cooperative banks a lever for promoting bank stability? Evidence from the recent financial crisis in OECD countries. *European Financial Management*, 21(3), 491-523.

BIBLIOGRAFIA

- Clark, E., Mare, D.S., e Radić, N. (2018). Cooperative banks: What do we know about competition and risk preferences? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 52, 90-101.
- Crosignani, M., Faria-e-Castro, M. & Fonseca, L. (2015). O Sistema bancário português durante a crise da dívida soberana. *Revista de Estudos Económicos – 2 – volume 1*, 47-86.
- David, A., e Novta, N., (2017). A balancing act: Reform options for Paraguay's fiscal responsibility law. *IMF working paper n.º. 16/226*, International Monetary Fund: Washington.
- Diaconu, I.-R., e Oanea, D.-C. (2014). The main determinants of bank's stability: evidence from Romanian banking sector. *Procedia Economics and Finance*, 16, 329-335.
- EACB (2012). European Association of Co-operative Banks. Annual Report.
- Fonteyne, W. (2007). Cooperative banks in Europe – policy issues. *IMF working paper n.º. 159*, International Monetary Fund: Washington.
- Girón, A., Meireles, M., e Reyes, A. (2019). Banking concentration and financial reorganization: Spain and Portugal in the post-crisis. *Revista de Economia Institucional*, 21(40), 185-205.
- Groeneveld, H. (2020). Reconciling different truths about isomorphic pressure and distinctive behavior at European cooperative banks: Back to the future with Raiffeisen's principles. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 91(3), 359-385.
- Hesse, H., e Čihák, M. (2007). Cooperative banks and financial stability. *IMF Working Paper n.º. WP/07/02*, International Monetary Fund: Washington.
- Jeanne, O. (2018). Analytical frameworks and toolkits in IMF financial surveillance. International Monetary Fund, BP/18-02/06.
- Köhler, M. (2012). Wich banks are more risky? The Impact of loan growth and business model on bank risk-taking. Bundesbank Discussion Paper N.º 33.
- Köhler, M. (2014). Does non-interest income make banks more risky? retail-versus investment-oriented banks. *Review of Financial Economics*, 23(4), 182-193.
- Köhler, M. (2015). Which banks are more risky? The impact of business models on bank stability. *Journal of Financial Stability*, 16, 195-212.
- Kuc, M., e Teplý, P. (2018). A financial performance comparison of Czech credit unions and European cooperative banks. *Prague Economic Papers*, 27(6), 723-742.

BIBLIOGRAFIA

- Lee, Y.Y., Dato Haji Yahya, M.H., Habibullah, M.S., e Mohd Ashhari, Z. (2019). Non-performing loans in European Union: Country governance dimensions. *Journal of Financial Economic Policy*, 12(2), 209-266.
- Li, X., Tripe, D., e Malone, C. (2017). Measuring bank risk: An exploration of Z-score. SSRN electronic Journal.
- Liu, H., Molyneux, P., e Wilson, J. O. S. (2013). Competition and stability in European banking: A regional analysis. *The Manchester School*, 81(2), 176-201.
- Lopez, J. (1999). Using CAMELS ratings to monitor bank conditions. *FRBSF Economic Letter 1999-19*, Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Maroua, B. (2015). The impact of the multi-stakeholders governance on the performance of cooperative banks: Evidence of European cooperative banks. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 713-720.
- Marques, C., Martinho, R., e Silva, R., (2020). Empréstimos não produtivos e oferta de crédito: Evidência para Portugal. *Cadernos do Banco de Portugal*, 1-26.
- Mercieca, S., Schaeck, K., e Wolfe, S. (2007). Small European banks: Benefits from diversification? *Journal of Banking & Finance*, 31(7), 1975-1998.
- Migliorelli, M. (2018). New cooperative banking in Europe: Strategies for adapting the business model post crisis. Ed. Marco Migliorelli, Palgrave - Macmillan.
- Moisescu, E. e Popa, A. (2015). The implications of credit activity on economic growth in Romania. *Procedia Economics and Finance*, 30, 195-201.
- Ong, L. (2020). The ERPD Matrix "Scorecard": Quantifying the macro-financial performance of the ASEAN+3 Economies, *working paper 20-01*, Asean+3 Macroeconomic Research Office (AMRO).
- Ong, L., Phakawa J., e Kwoh, S. (2013). HEAT! A bank health assessment tool. International Monetary Fund, *working paper n°. 13/177*. International Monetary Fund: Washington.
- Petrovska, K. (2019). Using Granger causality to determine interconnectedness in unlisted banking markets. *Journal of Accounting and Finance*, 19(9), 152-165.
- Sahajwala, R., e Bergh, P., (2000). Supervisory risk assessment and early warning systems. Basel committee on banking supervision, *Working papers*, N° 4, December
- Schaeck, K., e Cihak, M. (2014). Competition, efficiency, and stability in banking. *Financial Management*, 43, 215-241.

BIBLIOGRAFIA

Soares, C. (2019). Mercado de crédito da área do euro: Quem contribuiu para a recuperação recente? Revista de estudos económicos do Banco de Portugal, pp. 1-19. Banco de Portugal – Lisboa.

Check for
Updates

Mobile Learning: Programação Mobile MIT App Inventor – uma experiência realizada no Ensino Superior Cabo- verdiano

***Mobile Learning: MIT App Inventor Mobile Programming – an
experience carried out in Cape Verdean Higher Education***

Elizabeth Alves Andrade Barbosa 

Universidade de Cabo Verde

elisabeth.andrade@docente.unicv.edu.cv

Conflito de interesses: nada a declarar. **Financiamento:** This article reports research developed within the PhD Program Technology Enhanced Learning and Societal Challenges, funded by Fundação para a Ciência e Tecnologia, FCT I. P. – Portugal, under contracts # PD/BD/128192/2016

Histórico:

Submissão | Received: 26/03/2022

Aprovação | Accepted: 10/05/2022

Publicação | Published: 27/11/2022



Todo o conteúdo da **e³ – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP** é licenciado sob *Creative Commons*, a menos que especificado de outra forma e em conteúdo recuperado de outras fontes bibliográficas.

Resumo

Este artigo pretende relatar uma experiência de integração de novas metodologias de aprendizagem de programação no ensino superior, a qual foi efetivada durante o ano letivo de 2016-2017, na Universidade de Cabo Verde. Participaram neste estudo duas turmas do 1º ano do curso de engenharia eletrotécnica. Os estudantes da turma experimental utilizaram, para o efeito, diferentes aplicativos móveis para a aprendizagem de programação, o que lhes permitiu trabalhar tanto dentro como fora da sala de aula. De entre estas várias aplicações utilizadas, o *MIT App Inventor* destacou-se como uma ferramenta de eleição para as diferentes atividades realizadas para aprendizagem de programação, quer em regime individual, quer em dinâmicas colaborativas. No presente trabalho apresenta-se as principais utilizações desta ferramenta ao longo do referido ano letivo, na unidade curricular de “Introdução à programação”, descrevendo algumas das aplicações desenvolvidas pelos respetivos estudantes e anunciando ainda outras aplicações utilizadas.

Palavras-chave: Programação *MIT APP Inventor*, Ensino Superior, *Mobile Learning*

Abstract

This article intends to report an experience of integrating new programming learning methodologies in higher education, which was conducted during the 2016/2017 school year, at the University of Cape Verde. This study was applied in two first-year classes of the electrotechnical engineering degree. These students used different mobile applications for learning to code which allowed them to work both inside and outside of the classroom. Among the applications used, MIT App Inventor has stood out as the favourite tool for the different activities developed for learning to code both individually and collaboratively. In this work, one presents the main uses of this tool during the above-mentioned academic year, in the curricular unit “Introduction to Programming”, describing some of the applications developed by the students, and also announcing some other applications used in this research.

Keywords: MIT APP Inventor Programming, Higher Education, Mobile Learning

1. Introdução

As tecnologias móveis estão em constante evolução dado o atual acesso, diversidade e grande disseminação dos computadores portáteis, telemóveis e *tablets*, que se deve, por um lado, à grande ubiquidade que estes aparelhos apresentam e, por outro lado, ao fato destes equipamentos se revelarem cada vez mais acessíveis financeiramente. Com os preços a reduzir, presumivelmente, cada vez mais pessoas se encontram aptas a adquirir estes aparelhos e a aprender a usá-los, inclusivamente as provenientes de camadas sociais mais vulneráveis.

Ao mesmo tempo, o mercado para aplicativos móveis tem vindo a proliferar e a criar mecanismos totalmente novos para a partilha de conteúdos, estimulando incrementos consideráveis no desenvolvimento de aplicações móveis. Os aplicativos educacionais têm crescido de forma exponencial, dia a dia são fornecidas novas ferramentas para atividades pedagógicas como anotação, cálculo, redação, criação de conteúdo, simuladores, objetos 3D, etc. De um estudo feito em 2011, constatou-se que foram baixados mais de 270 milhões de aplicativos pedagógicos – um aumento de mais de dez vezes relativamente a anos anteriores (Mckinsey & Company; GSMA, 2012; citados por Unesco, 2014a).

As tecnologias móveis podem alargar e melhorar as oportunidades educativas dos estudantes em diversos ambientes. Dados apresentados no relatório da Unesco (2014b) ressaltam que os recursos de personalização das tecnologias móveis permitirão que estudantes com habilidades diferentes ou em diferentes etapas de desenvolvimento avancem ao seu próprio ritmo. As tecnologias de aprendizagem baseadas em inteligência artificial (IA) tornar-se-ão mais difundidas na educação, estando cada vez mais disponíveis em dispositivos móveis. Por ser uma área emergente, é possível que, nos próximos anos, os primeiros usos da IA na aprendizagem móvel sejam em atividades relativamente simples ou diretas, mas, posteriormente, o seu uso complexificar-se-á.

Nesta lógica, a utilização das tecnologias móveis surge como motivação para este estudo. Com o mesmo pretende-se investigar como é que estes recursos tecnológicos poderão apresentar contributos e desafios na área da educação em concreto na utilização de dispositivos e aplicações móveis em contexto de sala de aula e fora dela por parte dos estudantes da Universidade de Cabo Verde, nomeadamente do curso de engenharia eletrotécnica, para a aprendizagem da programação.

2. Enquadramento

Para Moura (2017), a evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e a rápida penetração social das tecnologias móveis levou a que, nos últimos anos, as gerações mais jovens passassem a utilizar os dispositivos

móveis de forma contínua, sendo que efetivamente estes dispositivos se revelam hoje os principais meios para comunicar e navegar na *internet*.

Segundo algumas diretrizes apresentadas pela Unesco (2014) sobre a programação móvel, no decorrer dos próximos 15 anos, os estudantes não só usarão os seus dispositivos móveis como meio de comunicação e de suporte nas práticas educativas, mas também aprenderão a programá-los para o desenvolvimento e customização dos seus próprios aplicativos móveis de acordo com as suas necessidades e contextos pessoais. Sendo assim, durante este processo, eles aprenderão conceitos sobre o raciocínio computacional, lógica da programação e resolução de problemas o que vai possibilitar adquirir conhecimentos e habilidades que são fundamentais para a economia global do século XXI. Porém, segundo Barcelos, Touroco e Berch (2009), a aprendizagem da programação constitui um dos grandes problemas enfrentados pelos estudantes que entram nos cursos de engenharias, a(s) disciplina(s) que aborda(m) os conhecimentos da programação apresenta(m) um dos maiores índices de reprovação nestes cursos, sendo que várias causas são apontadas como dificuldades para este insucesso: falta de destreza no desenvolvimento de raciocínio lógico, no processo de resolução de problemas, na atenção, concentração, estímulo ao processo de cálculo mental, etc.. Em contrapartida, muitos destes estudantes demonstram uma agilidade ímpar na utilização de recursos tecnológicos (Barcelos, Touroco, & Berch, 2009).

As tecnologias móveis estão a provocar o aparecimento de novas oportunidades de melhorias no processo de ensino e de aprendizagem mostrando ainda que atualmente, a educação, “enfrenta grandes desafios, não só no sentido de saber como gerir tanta informação, mas também em como preparar as futuras gerações para o mercado de trabalho” (Moura, & Carvalho, 2010, p.233), onde as competências de interação com

tecnologias móveis se revelam cada vez mais relevantes, embora alguns professores/educadores alertem para a influência negativa que os dispositivos móveis trazem para a concentração dos estudantes, sendo que em muitas escolas proíbem o uso dos mesmos.

Segundo as mesmas autoras Moura e Carvalho, 2010, a *internet*, os dispositivos móveis e as *apps* oferecem ferramentas para a ação coletiva, o trabalho colaborativo e a aprendizagem formal e informal.

O conceito de *mobile learning* tem vindo a encontrar-se em discussão entre vários autores e há já alguns anos, sendo que Traxler (2007a) o coloca em proximidade com o conceito de *e - learning*, mas associa ao mesmo a vertente da mobilidade. O *m-learning* veio colmatar a limitação da circunscrição da aprendizagem em determinado espaço fazendo-o acontecer em qualquer lugar e a qualquer momento.

A aprendizagem móvel ou *mobile learning* envolve assim o uso de tecnologias móveis, isoladamente ou em combinação com outras tecnologias de informação e comunicação (TIC), a fim de permitir a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar. A aprendizagem pode ocorrer de várias formas: as pessoas podem usar aparelhos móveis para aceder a recursos educativos, para se conectar a outras pessoas ou para criar conteúdos dentro ou fora de espaços formais de aprendizagem. A aprendizagem móvel também abrange esforços em apoio a metas educacionais amplas, como a administração eficaz dos sistemas escolares (UNESCO, 2014c) e a melhor comunicação entre escolas e famílias (Pedro & Soares, 2012).

Atualmente é evidenciada a onnipresença dos dispositivos móveis em diferentes partes do mundo. Dados recentes apresentados pelo

GSMA (2017) mostram que no final do ano 2016, dois terços da população mundial dispunham de uma assinatura móvel, perfazendo um total de 4.8 bilhão de subscritores. Prevê que até 2020, quase três quartos da população mundial, ou seja, 5,7 bilhões de pessoas terão uma assinatura de serviço móvel. A mesma entidade realça que o ecossistema móvel suportou 2,6 milhões de empregos em 2016.

Em Cabo Verde é também notável o incremento do acesso às TIC. Dados apresentados no Anuário Estatístico do Instituto Nacional de Estatísticas (2015) sobre os principais resultados do acesso às TIC pelas famílias cabo-verdianas mostra que a maior percentagem das famílias (89,1%) possui um telemóvel, o que se revela muito superior comparativamente ao acesso tido por essas famílias a outras tecnologias.

Relativamente ao mercado das tecnologias móveis em Cabo Verde, de acordo com os dados da ANAC (2017), o número total de cartões SIM ativos no mercado móvel nacional, em junho de 2017 foi de 632.464. O acesso ao serviço de *internet* via telemóvel (3G) apresenta uma evolução de 17,6% em relação ao período homólogo de 2016. A taxa de penetração deste serviço é de 64%. No que se

refere ao tráfego de Voz, o tráfego total gerado na rede móvel no primeiro trimestre rondou os 200 milhões de minutos, apresentando um aumento de 6% em relação ao período anterior. Para o tráfego de SMS, no final do segundo trimestre de 2017 foram enviados cerca de 58 milhões de mensagens curtas. Tal como no tráfego de voz, o elevado número de SMS enviadas explica-se pelos diferentes tarifários diferenciados onde são incluídas SMS gratuitas.

O número total das assinaturas do serviço de acesso à internet foi de 393.830, dos quais 88% utilizaram efetivamente o serviço fornecido pela tecnologia Banda Larga Móvel *Small Screen*. Isto deve-se ao fato da diversidade de tipos de planos oferecidos pelo mesmo.

Nesta lógica de reconhecimento das práticas sociais já estabelecidas e de valorização o impacto positivo que as tecnologias móveis podem exercer no processo de ensino-aprendizagem, desenvolveu-se um projeto no contexto do ensino superior público cabo-verdiano âmbito do qual os estudantes de engenharia eletrotécnica foram chamados a utilizar dispositivos e aplicativos móveis gratuitos disponíveis *online* para suporte à aprendizagem da programação durante o ano letivo 2016/2017.

3. Metodologia

No presente estudo optou-se por uma metodologia quantitativa, suportada por um *design* experimental, tendo como principal objetivo a integração de uma nova metodologia de iniciação à programação através da utilização de dispositivos e aplicações móveis em contexto universitário. Para este *design* experimental elegeu-se duas turmas, distinguidas como, turma experimental e turma

de controlo contendo um total de 39 estudantes sendo que 20 para a turma experimental e 19 para a turma de controlo.

Os dados foram recolhidos, em duas fases (uma fase de pré-teste e outra fase de pós-teste), entre os meses de outubro de 2016 a abril de 2017 através de quatro instrumentos: i) Questionário de diagnóstico dos conhecimentos iniciais na área de

programação; ii) Escala de motivação; iii) Questionário de conhecimentos adquiridos na área de programação; e iv) Questionário sobre metodologia de aprendizagem e forma de leção. Os dados recolhidos foram analisados com recurso ao SPSS 23.

Numa fase posterior, e para uma melhor compreensão e análise dos dados, foram

realizadas entrevistas individuais a um grupo de estudantes selecionados cuja análise e interpretação foi feita a partir de processos de análise de conteúdo seguindo todas as etapas propostas por Bardin (2011). O presente artigo foca-se somente no processo de implementação do projeto, em particular são apenas reportados alguns dados relativos aos instrumentos i) e ii).

4. Descrição da experiência

O artigo que se apresenta descreve uma experiência de ensino de programação através de um conjunto de ferramentas digitais com enfoque aos recursos das tecnologias móveis nomeadamente dispositivos e aplicações móveis, especificamente no uso do aplicativo MIT App Inventor. Este estudo foi desenvolvido pela identificação da necessidade de se encontrar estudos-piloto nesta área, no contexto do ensino superior, nomeadamente no contexto de países africanos, para assim se poder contribuir para a produção de conhecimento sobre a introdução do mobile learning no ensino superior cabo-verdiano.

Em sentido descritivo da implementação deste projeto apresenta-se, de seguida e com mais detalhes, a utilização do aplicativo MIT app inventor enquanto o principal objetivo deste artigo. O processo de implementação deste projeto integrou diretamente com uma das vertentes do tema mobile learning – a aprendizagem autêntica – procurando-se apresentar aos estudantes o desafio de programar, utilizando o MIT app inventor, aplicativos para plataformas móveis que respondessem de forma efetiva a problemas do seu mundo real e que se revelassem para os estudantes interessantes de ver respondidos (Traxler, 2007b).

5. Programação Mobile MIT APP Inventor

App Inventor é uma ferramenta desenvolvida pela *Google* que permite a criação de aplicativos para *smartphones* que operam no sistema operativo *Android*, sem que seja necessário conhecimentos sólidos em programação. Segundo *Harold Abelson*, investigador do *MIT* que trabalhou nesse projeto, o objetivo desta ferramenta é permitir

que os utilizadores sejam também criadores e não apenas consumidores (TechTudo, 2010).

O aplicativo *MIT APP inventor* foi explorado neste estudo em concreto na disciplina de 'Iniciação à Programação' no 1º semestre do ano letivo 2015/2016 com o principal objetivo de desenvolver nos estudantes o raciocínio e a lógica de programação, levando-os a adquirir

os conceitos básicos bem como outros mais completos como por exemplo, a utilização das estruturas condicionais (*if, if else*), ciclos de repetição (*for, while e do-while*), etc.

Importa salientar que para os estudantes em causa, esta foi a primeira vez que programaram num ambiente de programação visual por blocos. A maioria não disponha de quaisquer conhecimentos prévios na área das linguagens de programação. Desta forma, este aplicativo permitiu que os estudantes desenvolvessem os seus programas e os testassem em tempo real, certificando os resultados conseguidos nos seus próprios dispositivos móveis a qualquer momento e em qualquer lugar.

Para suporte ao desenvolvimento desta experiência foi criada uma disciplina na plataforma *moodle* da Universidade de Cabo Verde (acessível através do link <http://moodle.unicv.edu.cv>). Nesta foram disponibilizados recursos de apoio ao trabalho dos estudantes, como seja hiperligação para o site de desenvolvimento do *MIT APP Inventor* (<http://ai2.appinventor.mit.edu>); hiperligação para o *download* da ferramenta do *App Inventor* para o sistema operativo *Windows* a fim de as *apps* poderem ser testadas no computador através da opção emulador (http://appinv.us/aisetup_windows); hiperligação para *download* da componente *AI companion*:

(<https://play.google.com/store/apps/details?id=edu.mit.appinventor.aicompanion3>) para as *apps* poderem ser testadas nos dispositivos móveis dos estudantes.

Outras ferramentas também foram disponibilizadas neste espaço, a saber: vídeo-aulas sobre *App Inventor* e alguns exercícios exemplificativos. Convém realçar que a maioria dos aplicativos foram desenvolvidos pelos estudantes fora do horário letivo, ainda que contassem sempre com o apoio e orientação

do professor da disciplina de 'Introdução à Programação'.

Aos estudantes foram lançados dois desafios: i) criação de um aplicativo individual; e ii) criação de um aplicativo em grupo, cujo tema a trabalhar seria um problema ligado a um exemplo da vida cotidiana deles e do contexto cabo-verdiano e que gostariam de desenvolver ou customizar em um aplicativo. Ambos os aplicativos deveriam estar disponíveis nos dois formatos (*.aia e .apk*), acompanhados dos seus respetivos ícones e de uma breve descrição.

Sendo assim foi criado para este efeito, um grupo no *Messenger* (Programadores_EE). Neste espaço os estudantes tiveram a oportunidade de colocar as suas dúvidas de forma síncrona/assíncrona ao longo do desenvolvimento das suas *apps* (dúvidas gerais e também individuais). Foram realizadas três sessões de dúvidas em modo síncrono, com aproximadamente uma hora cada, e várias outras em modo assíncrono conforme a necessidade dos estudantes.

Pela calendarização proposta inicialmente, nas primeiras aulas foram apresentados, aos estudantes, os principais conceitos sobre esta ferramenta bem como alguns *sites e links* de apoio e ainda os respetivos requisitos: o ambiente de trabalho (funcionamento em modo *design* e em modo bloco); a instalação de algumas componentes como *ai2Starter* e *ai2companion*, testes e emuladores, etc.

Seguidamente os estudantes desenvolveram o primeiro aplicativo simples, onde eram somados apenas dois números, testando o programa nos seus telemóveis e no emulador.

Posteriormente, os estudantes foram chamados a dar início ao desenvolvimento das suas *apps* durante o decorrer do semestre. No final de cada aula prática, o aluno responsável por cada grupo era chamado a fazer um ponto de situação dos trabalhos e o professor e

também os outros colegas apresentavam sugestões de melhoria. Foi ainda requerido aos grupos de estudantes que submetessem semanalmente os trabalhos via plataforma *moodle* para uma revisão e melhor acompanhamento.

Com vista à partilha de conhecimento entre estudantes, foi solicitado que todas as *apps* desenvolvidas fossem disponibilizadas na disciplina *moodle*, nos respetivos fóruns: “App

individual” e “Apps em grupo”, tanto no formato “.apk” (para o *download* da *app* no dispositivo móvel) como no formato “.aia” (para o *download* da *app* no computador, ambiente *app inventor*) a fim de serem experimentados. A seguir serão apresentados alguns dos aplicativos desenvolvidos ao longo deste projeto. As descrições das *apps* foram redigidas pelos próprios estudantes com orientação do professor.

6. Aplicativos Desenvolvidos

6.1 Aplicativo - Consumo Diário de Água em Casa

A água potável constitui um recurso natural escasso em Cabo Verde e por isso os estudantes entenderam pertinente criar um aplicativo móvel que permitisse fazer um controlo diário do consumo da mesma a fim de cada utilizador no final do dia poder consultar aquele que foi o seu consumo total tendo em conta cada litro de água gasto em sua casa (desde a casa de banho até à cozinha). Este aplicativo de controlo de consumo de água, funciona de uma forma bem simples, após a sua instalação basta abrir o aplicativo clicando no seu ícone e de seguida clicar no botão ‘Iniciar’. De seguida é necessário o preenchimento diário de campos, tais como:

- O tempo ao tomar o banho e o número de banhos tomados;
- O tempo ao escovar os dentes e o número de vezes;
- O número de descarregas do autoclismo;
- O tempo a lavar a loiça e o número de vezes;

No final, a *app* apresenta o resultado do consumo diário de água gasto em casa,

particularmente na casa de banho e na cozinha. Este resultado é apresentado em litros e com os respetivos preços tendo em conta o preço de uma tonelada de água (320 escudos cabo-verdianos). Ainda, no final, a *app* envia uma mensagem final, caso o gasto seja normal ou exagerado realçando as mensagens com as cores, verde e vermelho, respetivamente.

6.2 Aplicativo - Emergência Mobile

O serviço de emergência em Cabo Verde funciona de forma tradicional, ou seja, o utilizador deve “conhecer/memorizar” os vários contatos telefónicos dos diversos serviços de suporte para quando precise de efetuar uma chamada. Esta aplicação foi desenvolvida com o intuito de poder melhorar o acesso a estes serviços; estando a pessoa em qualquer lugar e a qualquer momento poder realizar todas as chamadas alistadas no aplicativo, no seu dispositivo móvel, levando em conta qual a situação crítica. O aplicativo funciona de uma forma bem simples e direta; através de um menu ilustrativo, cada imagem tem associada o seu respetivo contato, portanto, basta clicar sobre a imagem e a chamada será efetuada.

Todos os serviços estão integrados num único pacote para facilitar as chamadas. Para isso basta instalar o aplicativo no seu android e, abrindo o aplicativo, escolher a emergência de acordo com a sua necessidade no momento.

6.3 Aplicativo - Simulador Aposentadoria CV

O sistema de aposentadoria em Cabo Verde necessita neste momento de um sistema automatizado e fácil que permita aos contribuintes realizar a simulação do que era oferecer após a reforma, em especial para os contribuintes perto da idade de reforma que são tendencialmente pessoas mais velhas e com menor familiaridade com as tecnologias. Todos os trabalhadores poderão assim através dos seus dispositivos móveis aceder ao aplicativo “Simulador Aposentadoria CV” e verificar quando e em que condições poderão usufruir da sua reforma, estando em qualquer lugar e a qualquer momento. Para iniciar este aplicativo, deve-se clicar no ícone da *app* e em seguida no botão “Consulte o seu caso!”. A *app* irá solicitar os seguintes dados:

- Sua idade;
- Anos de serviço.

Com base nesses dados, o utilizador pode já confirmar se poderá aposentar-se ou não atendendo à condição satisfatória para o contexto cabo-verdiano (34 anos de serviço e 65 anos de idade);

Se sim, ou seja, se satisfazer estas condições, é enviada a mensagem de que já estaria apto a aposentar-se e em seguida solicita o seu salário;

- Verifica o salário;
- E, em seguida, solicita a sua contribuição no Serviço Nacional de Previdência Social (INPS), verifica-o e

se forem satisfeitas as necessárias condições faz o desconto na totalidade. No final, apresenta a simulação do rendimento a obter para aposentadoria tendo em conta o salário total e de acordo com a percentagem de descontos efetuados.

6.4 Aplicativo - Restaurante “Terra Sabi”

Esta *App* tem como objetivo principal modernizar e facilitar o acesso ao menu de qualquer restaurante cabo-verdiano através de qualquer dispositivo móvel (com sistema *Android*). Este programa é apenas um início de uma ideia original, pois a intenção é criar um produto final onde o utilizador possa escolher o seu restaurante a partir da região onde se encontra no momento (através do sistema de localização *GPS*), considerando a restauração oferecida na localidade e seus respetivos horários de funcionamento. Ao clicar num determinado restaurante abrirá uma tela com o menu virtual e, em seguida, o utilizador poderá entrar no menu e ver os preços de todos os produtos disponíveis no restaurante inclusive podendo simular os preços dos produtos desejados e efetuar a respetiva encomenda/reserva.

O funcionamento deste aplicativo desenvolvido é bem fácil, quando o utilizador abrir a aplicação aparece uma tela com 2 botões (‘Mostrar Menu’ e ‘Sair’). Ao pressionar o botão “Mostrar Menu” poderá escolher os pratos, os sumos ou as bebidas disponíveis (contém os pratos típicos da gastronomia cabo-verdiana como cachupa, xerém, e as bebidas como grogue, ponche, etc.). Depois de escolher as opções desejadas é ativada uma outra tela com os preços respetivos dos produtos, bem como um espaço onde poderá escolher a quantidade do determinado produto desejado. Depois de introduzir a quantidade desejada é só

pressionar o Botão “Preço Total” e aparecerá a quantia que deverá pagar (em escudos).

6.5 Aplicativo - Vendas de Carros Online

Ao aceder a este aplicativo, o utilizador poderá primeiramente escolher o idioma (português ou inglês, facilitando assim a navegação para os clientes internacionais) para iniciar a sua aplicação. Por exemplo, se escolher o idioma inglês ele irá abrir uma nova página ao utilizador onde pode obter informações que lhe permitem simular uma compra *online* de carros. Pode visualizar as imagens dos carros que estão disponíveis na loja e se se interessar por algum desses carros basta clicar no botão de “compra”. Seguidamente irá abrir uma página onde é possível enviar um correio eletrónico para o fornecedor dos carros. O processo funciona de igual forma para o idioma em português, sendo que todas as informações serão apresentadas em português. Existe ainda um botão de ‘vídeo’ através do qual é possível assistir a um pequeno vídeo onde se pode encontrar alguns carros disponíveis para venda a fim de os conhecer em detalhes.

6.6 Aplicativo - Academia Corpo Feliz

Em Cabo Verde encontram-se a proliferar as academias de *fitness*, denotando-se uma crescente preocupação com a saúde e bem-

estar junto da população cabo-verdiana. Atendendo a esta preocupação e tirando partido da grande mobilidade diária da população, foi desenvolvido esta *app* que vai facilitar aos utilizadores realizar o autodiagnóstico às suas condições físicas. Através deste diagnóstico feito, a *app* permite verificar que tipo de treino é mais aconselhado para a pessoa, a partir da sua atual robustez física. E ainda para facilitar, é possível, nesta *app*, consultar o horário de funcionamento da(s) academia(s) e o(s) seu(s) respetivo(s) regulamento(s).

6.7 Aplicativo - Calculadora Física

No dia-a-dia, os cálculos são fundamentais e nem sempre é uma tarefa fácil quando se trata de cálculos mais complexos. É crucial para todos e sobretudo para os engenheiros que precisam de utilizar um enquadramento correto e as respetivas unidades. Este aplicativo permite juntar num só ambiente um conversor de algumas unidades físicas, tais como:

- Força;
- Temperatura;
- Pressão.

Apresenta ainda uma tabela de unidades do sistema internacional, assim como os prefixos de base dez (10). O aplicativo apresenta o resultado da conversão de uma unidade para outra, através de um processo de seleção, entrada e saída.

7. Alguns Resultados

Como foi referido na metodologia, os dados recolhidos foram analisados com recurso ao SPSS 23. Apresentam-se de seguida alguns dos dados já analisados na fase de pré teste e pós teste relativamente a 2 questionários, questionário de diagnóstico inicial e questionário de conhecimentos finais em programação ilustrados em 5 tabelas: i) Tabela 1 contendo as notas iniciais do pré teste de ambas as turmas; ii) Tabela 2 contendo as notas finais de pós teste das mesmas turmas; iii) a Tabela 3 contendo uma análise comparativa dos resultados finais; iv) a Tabela 4 com alguns resultados de melhorias por

conteúdos; e v) Tabela 5 apresentando o teste de amostra emparelhada.

Relativamente à nota final do pré teste e pela recolha de dados feita através da aplicação do questionário de diagnóstico inicial de programação aplicado a estes estudantes apresenta-se os seguintes resultados conforme os dados apresentados na tabela 1 em que podemos notar que no momento inicial a turma experimental apresentou valores médios ligeiramente superiores à da turma de controlo (10,48 e 10,11 respetivamente).

Tabela 1 - Nota final pré teste das turmas experimental e controlo

Nota final pré teste: Turma experimental versus turma de controlo

	Turma	<i>n</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Erro Padrão Médio</i>
Nota Final	Experimental	20	10,4750	3,18911	,71311
	Controlo	19	10,1053	3,90718	,89637

Fonte – Elaboração própria

Analogamente, na nota final obtida no pós teste, recolhida através da aplicação do questionário de conhecimentos finais adquiridos em programação aplicado aos mesmos estudantes no final do projeto, obtiveram-se os seguintes resultados. Com base na Tabela 2, é possível verificar que no

momento final tanto a turma experimental como a turma de controlo apresentaram valores médios inferiores em relação ao momento inicial. A turma experimental apresentou inicialmente valores médios de 10,48 diminuindo no final para 8,91; a turma de controlo reduziu o seu valor médio para 9,8.

Tabela 2 - Nota final pós teste das turmas experimental e controlo

Nota final pós teste: Turma experimental versus turma de controlo

	Turma	<i>n</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Erro Padrão Médio</i>
Nota Final	Experimental	17	8,9094	1,76201	,42735
	Controlo	14	9,8064	2,28361	,61032

Fonte – Elaboração própria

A Tabela 3 apresenta o teste *t-student* para amostras independentes (*Independent Samples Statistics*). De acordo com os dados apresentados nessa tabela é possível verificar

que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os valores da média da nota final do pré teste e pós teste pois o valor de *sig.*= ,227, ou seja, maior do que 0,05.

Tabela 3 - Teste *T-student* de amostras emparelhadas

Independent Samples Test

		<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>						
		<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Mean Difference</i>	<i>Std. Error Difference</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>	
									<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
Nota Final	Equal variances assumed	2,198	,149	-1,235	29	,227	-,89702	,72636	-2,3826	,58856

Fonte – Elaboração própria

Com vista a aprofundar a existência de melhorias associadas aos conteúdos científicos trabalhados na disciplina, procedeu-se ainda à análise dos conhecimentos identificados especificamente em 'Algoritmia' e 'Resolução de problemas', tanto para a turma experimental como para a turma de controlo. Na turma

experimental, em 'Algoritmia' registou-se um valor médio inicial, no pré teste, de 6,06 verificando-se um aumento de 6,65 no pós teste. Na turma de controlo, e relativamente aos conteúdos associados à 'Resolução de problemas', o valor médio inicial foi de 4,20 sendo o valor médio final de 4,96 (Tabela 4).

Tabela 4 - Resultados por conteúdos das turmas experimental e controlo
Estatísticas de amostras emparelhadas

		<i>Média</i>	<i>n</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Erro Padrão Médio</i>
Turma experimental	Nota_preteste_algoritmia	6,0690	29	2,71150	,50351
	Nota_posteste_algoritmia	6,6519	29	1,76871	,32844
	Normalizada				
Turma controlo	Nota_preteste_resol_problemas	4,2069	29	1,86440	,34621
	Nota_posteste_resol_problemas	4,9610	29	1,19503	,22191
	normalizada				

Fonte – Elaboração própria

No que respeita à turma de controlo, com vista a verificar a existência de diferenças significativas entre os valores médios anteriormente indicados, procedeu-se ao cálculo ao teste *t-student* para amostras

emparelhadas como apresentado na Tabela 5. Com base na mesma foi possível verificar que se detetaram diferenças estatisticamente significativas para a 'Resolução de Problemas' (*sig.*=,013).

Tabela 5 -Testes de amostra emparelhadas

		Diferenças emparelhadas						
					95% Intervalo de			
		Erro			Confiança da			
		Desvio Padrão da			Diferença		Sig.	
		Média	Padrão	Média	Inferior	Superior	t	gl (bilateral)
Turma experimental	Nota_preteste_algoritmia (preteste vs posteste)	-,58297	3,55364	,65989	-1,93471	,76876	-,883 28	,385
Turma de Controlo	Nota_preteste_resol problemas (preteste vs posteste)	,75410	2,15418	,40002	,24028	1,87909	2,649 28	,013

Fonte – Elaboração própria

8. Conclusões

A utilização e desenvolvimento de aplicações móveis nas aulas de 'Introdução à programação' revelou ser uma ferramenta pedagógica inovadora e auxiliadora para a aprendizagem da programação. Isto permitiu o desenvolvimento e a customização de vários programas por parte dos estudantes através da utilização da estratégia de resolução de problemas ligados a situações e exemplos da vida cotidiana e a desenvolverem algumas das competências do século XXI, tendo já alguns protótipos de programas desenvolvidos através de aplicações móveis e que poderão vir a customizar/melhorar futuramente e sendo os mesmos úteis para ingresso no mercado de trabalho na área da programação *mobile*.

Mesmo assim, verificamos que esta metodologia não possibilitou melhorias a nível de resultados de aprendizagem assim como foi previsto inicialmente neste estudo. Conforme os dados apresentados nota-se que no momento final tanto a turma experimental como a turma de controlo reduziram os seus

valores médios, a turma experimental apresentou inicialmente valores médios de 10,48 diminuindo no final para 8,91 e a turma de controlo reduziu o seu valor médio para 9,8.

Portanto, conclui-se que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os valores da média da nota final do pré teste e pós teste nas duas turmas, pois o valor de *sig.* = ,227. Porém, a nível de existência de melhorias associadas aos conteúdos científicos específicos trabalhados na disciplina e pela análise dos conhecimentos identificados especificamente em 'Algoritmia' e 'Resolução de problemas', tanto para a turma experimental como para a turma de controlo verificou-se melhorias nos resultados de aprendizagem. 'Algoritmia' registou-se um valor médio inicial, no pré teste, de 6,06 verificando-se um aumento de 6,65 no pós teste. Na turma de controlo, e relativamente aos conteúdos associados à 'Resolução de problemas', o valor médio inicial foi de 4,20 sendo o valor médio final de 4,96.

BIBLIOGRAFIA

- ANAC (2017). Indicadores estatísticos do mercado das comunicações móveis eletrónicas em Cabo Verde. Praia. Cabo Verde. Retirado de <http://www.anac.cv/images/indestat1trimestre2017.pdf>
- Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo*. Lisboa. Edições 70 LDA. Portugal.
- Barcelos, R. J., Tarouco, L., & Berch, M. (2009). O uso de mobile learning no ensino de algoritmos. *Revista Renote Novas Tecnologias na Educação*, 7 (2) 1-11. Retirado de <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/13573/14076>.
- GSMA (2017). The Mobile Economy Europe 2017. GSM Association. Retirado de <https://www.gsmainelligence.com/research/?file=89a59299ac2f37508b252124726a1139&download>
- INE (2015). Anuário Estatístico. Praia. Cabo Verde. Retirado de http://www.ine.cv/wp-content/uploads/2017/02/anuario-estatistico_cv-2015.pdf.
- Moura, A., & Carvalho, A. A., (2010). Enquadramento teórico para a integração de tecnologias móveis em contexto educativo. In F. A. Costa, E. Cruz & J. Viana, *I Actas do Encontro Internacional TIC e Educação- Inovação Curricular com TIC* (pp. 1001-1006). Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Moura, A. (2017). Promoção da literacia digital através de dispositivos móveis: experiências pedagógicas no ensino profissional. In S. Pereira & M. Pinto (Eds.), *Literacia, Media e Cidadania – Livro de Atas do 4.º Congresso* (pp. 324-336). Braga: CECS.
- TechTudo (2010). Crie aplicativos abertos para todos com o Google App Inventor. Google App Inventor. Retirado de: <http://www.tech tudo.com.br/tudo-sobre/google-app-inventor.html>
- Traxler, J. (2007). Defining, discussing, and evaluating mobile learning: The moving finger writes and having writ. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 2(8), 2-12.
- UNESCO (2014). Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel. Unesco Publications: Paris. Retirado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>
- UNESCO (2014). O futuro da aprendizagem móvel: implicações para planeadores e gestores de política. UNESCO Publications. Brasília. Retirado <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002280/228074por.pdf>
- UniCV (2016). Plataforma Moodle. Praia: NaEaD da Universidade de Cabo Verde. Disponível em moodle.unicv.edu.cv

Check for
Updates

Estudo sobre qualidade de atendimento como fator de crescimento empresarial: o caso hipermercado Kero nova vida

Study on service quality as a factor in business growth: the case of Kero nova vida hypermarket

Franklim Bivingo 

Universidade Cuito Cuanavale

lukibobivingo2020@hotmail.com

Pedro Braz Paca 

Universidade Cuito Cuanavale

dr.paca@hotmail.com

Anilda Albina Avelino César 

Instituto Politécnico da Universidade Cuito Cuanavale

anildaalbina@gmail.com

Conflito de interesses: nada a declarar. **Financiamento:** nada a declarar.

Histórico:

Submissão | Received: 10/01/2022

Aprovação | Accepted: 06/05/2022

Publicação | Published: 27/11/2022



Todo o conteúdo da **e³ – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP** é licenciado sob *Creative Commons*, a menos que especificado de outra forma e em conteúdo recuperado de outras fontes bibliográficas.

Resumo

O presente estudo realiza uma abordagem sobre a qualidade de atendimento como fator de crescimento empresarial no Hipermercado Kero Nova Vida, do município de Belas, província de Luanda, com o objetivo descrever o impacto da qualidade no atendimento ao cliente no crescimento empresarial. A metodologia de investigação utilizada no presente estudo foi a metodologia de estudo de caso descritiva, de abordagem quantitativa, e a técnica utilizada na recolha de dados foi o inquérito por questionário com perguntas fechadas. A amostra do estudo é não probabilística e de conveniência. Os resultados alcançados indicam que a qualidade no atendimento ao cliente é essencial para o crescimento empresarial, assim aumentando a probabilidade de compra de produtos, se existir fraqueza na qualidade do serviço ao cliente dificulta o crescimento deste Hipermercado. Por estas razões, a implementação de treinar empregados é essencial para que estes se adaptem e sejam conscientes nas tarefas que devem ser completadas, assegurando que cumpram as expectativas dos clientes quando estiverem a interagir e desta forma dar à instituição uma boa reputação.

Palavras-Chave: Atendimento, Crescimento Empresarial, Hipermercado, Kero, Qualidade

Abstract

The present study conducts an approach on service quality as a factor of business growth in Kero Nova Vida Hypermarket, of the municipality of Belas, province of Luanda, aiming to describe the impact of customer service quality on business growth. The research methodology used in this study was the descriptive case study methodology of quantitative approach, the technique used in data collection was the questionnaire with closed questions. The study sample is non-probabilistic and convenience. The results indicate that quality in customer service is essential for the business growth hence enhances the probability of the purchase of products, if there is a deficit in quality in customer service conditions restraints the growth of this Hypermarket. For these reasons, the implementation of training employees is essential in order that they adapt and be conscious of the tasks that must be performed, ensuring that they meet the expectations of the customers when they interact, thus giving the institution a good reputation.

Keywords: Customer Service, Business Growth, Hypermarket, Kero, Quality

1. Introdução

A presente investigação tem como tema qualidade de atendimento como fator de crescimento empresarial do Hipermercado Kero Nova Vida, do município de Belas, província de Luanda, que é um assunto em grande evidência no cenário atual. O atendimento não é mais uma estratégia de diferenciação e sim uma necessidade de todas as organizações, e investir nisso é primordial para sobreviver no mercado.

As empresas do século XXI enfrentam hoje um ambiente de negócios mais sofisticado e complexo, cenário que obriga a uma constante adaptação por forma a fazer face aos desafios externos, nomeadamente, às maiores exigências dos seus clientes e a um ambiente concorrencial mais intenso (Luiz, 2020).

Este assunto torna-se especialmente sensível no mercado organizacional (Business-to-Business, B2B), no qual, para alcançar o sucesso, as organizações têm de se adaptar ao meio envolvente em que operam, procurar formas de se destacar, de maneira a obter vantagem sobre os seus concorrentes e, consequentemente, servir melhor os seus clientes (Cacho, Marques, & Nascimento, 2020).

A qualidade no atendimento ao cliente como fator de crescimento empresarial é uma gama de atividades que visam a satisfação dos seus clientes e com esta satisfação garantir o sucesso empresarial em termos de arrecadação de receitas em função da comercialização dos seus bens ou serviços. (Kotler, 2000).

Portanto, torna se necessário conhecer as necessidades dos clientes e satisfazê-las é essencial para conquistar novos clientes e manter os antigos. A qualidade dos produtos e

dos preços também é importante, mas como foi dito anteriormente, com a competitividade cada vez maior e os preços e produtos cada vez mais iguais, as organizações precisam se destacar entre as demais, por isso é necessário ter algo que atraia e retenha os clientes. Quando o cliente é bem tratado e bem recebido ele se sente à vontade e a probabilidade de ele voltar e fazer propaganda da sua empresa é muito maior (Carvalho, 2016).

Atualmente é fácil observar um mau atendimento por parte de empresas, lojas, estabelecimentos hoteleiros, bancos, farmácias e supermercados, passando uma imagem negativa como se estivessem a fazer um favor em atender ou prestar um determinado serviço. Várias são as empresas que esquecem que o cliente é a base sustentável do negócio e que sem eles a empresa ou qualquer outro estabelecimento deixa de existir. Existem aquelas empresas que acreditam com convicção de que o atendimento não faz a menor diferença na hora do cliente decidir se irá voltar novamente à empresa ou não.

Este trabalho tem como objetivo: destacar o impacto da qualidade no atendimento aos clientes no crescimento empresarial do Hipermercado Kero Nova Vida. A investigação foi realizada no período compreendido entre novembro de 2020 e abril de 2021.

O tema foi escolhido pela necessidade de investigar uma temática muito relevante para o crescimento de qualquer empresa que tem como objetivo a permanência no mercado, que dia após dia se tem mostrado cada vez mais competitivo face as exigências dos clientes atuais que, por vários motivos, investem dinheiro para a aquisição de um produto ou serviço para a satisfação das suas necessidades. No presente artigo serão

apresentados três pontos: *qualidade, o atendimento ao cliente e o crescimento empresarial*, onde se destaca a importância do

atendimento, na forma como a equipe de vendas deve estar preparada para atender seu público.

2. Revisão de Literatura

Atualmente, no mundo globalizado, é fundamental para as empresas a qualidade dos produtos ou serviços e a qualidade no atendimento ao cliente. Segundo Dobarro (2001, p.47), “O mundo globalizado exige cada vez mais observação das tendências e transformações ágeis para assim adequar a empresa ao cenário atual as empresas devem promover constantes mudanças, pois os consumidores/clientes estão mais exigentes”.

Com o avanço do transporte e do comércio surgiram então as possibilidades de comparação. Decorrente de tal situação, começou a se firmar o conceito de qualidade tanto do produto quanto do serviço.

As empresas do século XXI enfrentam hoje um ambiente de negócios mais sofisticado e complexo, cenário que obriga a uma constante adaptação por forma a fazer face aos desafios externos, nomeadamente, às maiores exigências dos seus clientes e a um ambiente concorrencial mais intenso (Luiz, 2020). Este assunto torna-se especialmente sensível no mercado organizacional (*Business-to-Business* (B2B)), no qual, para alcançar o sucesso, as organizações têm de se adaptar ao meio envolvente em que operam, procurar formas de se destacar, de maneira a obter vantagem sobre os seus concorrentes e, consequentemente, servir melhor os seus clientes (Cacho, Marques & Nascimento, 2020).

A qualidade no atendimento ao cliente como fator de crescimento empresarial compreende uma gama de atividades que visam a satisfação

dos seus clientes. E com esta satisfação garante o sucesso empresarial em termos de arrecadação de receitas em função da comercialização dos seus bens ou serviços (Kotler, 2000).

Os produtos e serviços estão cada vez mais semelhantes. O diferencial competitivo está na forma como o cliente poderá adquiri-los, ou seja, através do atendimento. Poucas são as empresas que se destacam no atendimento com qualidade. Muitos sectores do mercado ainda não perceberam a importância do cliente para o sucesso e crescimento do empreendimento. Sendo assim, qualidade de atendimento ao cliente, configura-se como uma estratégia de carácter importante que, quando bem implementada, impulsiona o crescimento empresarial (Paca, 2020).

Andrade (2010, p.66) apresenta duas sugestões para o atendimento ao cliente ser bem-sucedido:

- A primeira é ter foco no cliente, se comprometer com o sucesso e o resultado, tendo prazer em resolver os problemas e trazendo a solução para o cliente;
- A segunda é o relacionamento com o cliente, sabendo que cada cliente tem seu jeito de ser e se comportar, assim compreendendo-o da melhor forma possível para que ele se sinta único, isto é, marketing relacional que deixa o cliente encantado.

Em atendimento, portanto, não importa o nível hierárquico do funcionário dentro da

organização. Todos os que tiverem contacto direto ou indireto com o cliente serão considerados pessoas envolvidas na função de atendimento. Isso independentemente da duração do contacto interpessoal.

Portanto:

“O Atendimento está diretamente ligado aos negócios que uma organização pode ou não realizar, de acordo com suas normas e regras. O atendimento estabelece, dessa forma, uma relação de dependência entre o funcionário e a organização”. (Carvalho, 2016, p.98).

Com a ampliação da produção em massa, foram sendo introduzidas técnicas de controlo estatístico da qualidade, que visavam a atender, de forma mais segura, os mercados em crescimento. De acordo com Kotler e Keller (2006, p.81), “qualidade significa satisfazer o consumidor atendendo todas as suas necessidades. Partindo deste princípio, criaram-se terminologias para definir o grau de interação entre o cliente e a empresa.” De acordo com o referido autor, elas podem-se destacar:

- Satisfação: suprir as necessidades do cliente;
- Fidelização: tornar o cliente fiel ao seu produto/marca;
- Encantamento: alcançar um alto grau de satisfação do cliente a chegar ao ponto de transformá-lo no maior meio disseminador de sua marca no mercado.

Qualidade intrínseca são características técnicas de atendimento que podem ou não atender as necessidades e expectativas dos clientes. Numa rede de supermercados, a qualidade intrínseca está ligada à capacitação da equipe envolvida no atendimento. Um atendimento com qualidade intrínseca é

quando o trabalhador, além de estar capacitado para realizar o atendimento estimula e até mesmo induz o cliente para o retorno à empresa, contratando ou adquirindo novos produtos e serviços da mesma.

A definição de qualidade está diretamente relacionada com a percepção de cada sujeito, existindo muitas formas de conceituá-la e mais ainda de implantá-la. Muitas pessoas a avaliam pelas aparências, outras, pelo preço, ou seja, há inúmeras interpretações da qualidade.

Qualidade é uma das palavras – chave mais difundidas junto à sociedade e também nas empresas. No entanto existe certa confusão no uso desse termo. A confusão existe devido a subjetivismo associado à qualidade e também ao uso genérico com que se emprega esse termo para representar coisas bastante distintas. (Carpinetti, 2010).

Segundo Paladini (2011), apesar da qualidade ser uma palavra de domínio público, não se deve usá-la de qualquer forma, pois, os conceitos usados para definir qualidade de maneira incorreta podem levar a gestão da qualidade a ações inadequadas que podem induzir a empresa a perder competitividade.

Qualidade é a totalidade dos atributos e características de um produto ou serviço que afetam sua capacidade de satisfazer necessidades declaradas ou implícitas. Existem várias definições de qualidade, em síntese todas se direcionam para a valorização do cliente, através da sua satisfação com o produto ou serviço prestados pelas empresas, no entanto ao utilizar o que as mesmas oferecem, os consumidores desejam que tanto os produtos quanto os serviços tenham todas as características desejáveis por eles.

Para Kotler (2000, p. 78), “A Gestão da Qualidade Total (TQM) é uma abordagem para a organização que busca a melhoria contínua

de todos os seus processos, produtos e serviços”. Conquistar os clientes é superar as suas expectativas, através de serviços e produtos de qualidade, além disso, o contato com o consumidor, se inicia em suma, por um atendimento, seja por meio das redes sociais, telefone ou pessoalmente, dessa forma, os gestores precisam estar atentos, em oferecer uma recepção de qualidade desde o primeiro contato do cliente com a empresa.

Num cenário em que, cada vez mais, as empresas disputam a preferência de um mesmo cliente, a qualidade do atendimento é fundamental, ou seja, procurar qualidade do atendimento é um diferencial que vai elevar a empresa ou um determinado empreendimento ao sucesso. O excelente atendimento passa a ser uma das principais forças para quem oferece serviço e produtos num mercado tão disputado. De acordo com Kotler (2000), as empresas estão enfrentando uma concorrência jamais vista, ressaltando que para as empresas reterem clientes e superarem a concorrência, precisam realizar um melhor trabalho de atendimento e satisfação das necessidades dos clientes. A principal função do atendente é representar a organização junto aos clientes, fornecendo informações, esclarecendo dúvidas, solucionando problemas, enfim, dispensar um tratamento que gere satisfação, segurança e tranquilidade ao cliente.

O atendimento ao cliente é o teste final. Pode-se fazer tudo em termos de produto, preço e marketing, mas, a não ser que você complete o processo com um atendimento ao cliente incrivelmente bom, corre o risco de perder negócios. (Freemantle, 1994, p. 13).

O atendimento está diretamente ligado aos negócios que uma organização pode ou não realizar, de acordo com suas normas e regras. “O atendimento estabelece dessa forma uma relação de dependência entre o atendente, a

organização e o cliente”. (Carvalho, 1999, p.233).

Abadala (2008) afirma que a qualidade no atendimento é mais importante que o preço do produto. Percebe-se que muitas vezes o cliente não se importa com o preço do produto, pois ele já decidiu que é aquele serviço ou produto que quer adquirir, e para a realização desta compra vai depender somente da qualidade no atendimento que ele irá receber ao ser abordado pelo funcionário e toda a equipe da empresa.

Segundo Marques (1997), para um bom atendimento é necessário a observância de alguns requisitos básicos como:

Conhecer: suas funções, a empresa, as normas e procedimentos. O vendedor ou atendente precisa ter conhecimento das suas funções dentro da empresa, como ela trabalha, quais são as normas a serem cumpridas e quais os procedimentos para que o seu trabalho seja bem-sucedido;

Falar: utilizar um vocabulário simples, claro e objetivo. Depois de ouvir atentamente o cliente, é necessário falar para estabelecer o processo de comunicação. Quando um atendente transmite uma informação ao cliente, deve utilizar-se de uma linguagem adequada, evitando termos técnicos, siglas, gírias. Enfim, ser claro, objetivo, respeitando o nível de compreensão do cliente;

Ouvir: para compreender o cliente. Não é possível atender o cliente, sem antes saber o que ele deseja. É necessário ouvir o que o cliente tem a dizer para estabelecer uma comunicação sem desgastes e sem adivinhações, para não correr o risco de frustrá-lo. “Ouvir é ser sábio”;

Perceber: o cliente na sua totalidade. Os gestos, as expressões faciais e a postura do cliente são ricos em mensagens, que se forem

percebidas auxiliarão na compreensão do mesmo. As pessoas são diferentes uma das outras. Por esta razão, a percepção é um fator fundamental que proporciona ao funcionário perceber as diferentes reações e, assim, dispensar um tratamento individual e único aos clientes.

Segundo Souza e Frenhani (2010, p. 26), “No negócio, o atendimento ao cliente é um dos aspectos mais importantes, sendo que o cliente é o principal objetivo do negócio [...]”. O atendimento ao cliente está relativamente ligado ao marketing de uma empresa, assim é relevante observar algumas regras/normas.

Santos (1995, p. 31) diz que: “O cliente que não é tratado como objeto, certamente, voltará à sua empresa para fazer novas compras e garantirá não só a continuidade, mas também o sucesso de seu negócio. Procure encantá-lo o tempo todo”. Para atingir a satisfação do cliente é necessário, conhecer, avaliar os valores que contam mais para o seu cliente em relação ao produto que a empresa oferece, ou seja, os valores mais importantes para o cliente são aqueles que lhe proporcionam maior satisfação.

Este autor ressalta ainda que: deve-se perguntar, continuamente, quem são os nossos clientes, quais as suas expectativas e os seus desejos e como estes podem ser satisfeitos, da melhor forma possível. Quando uma organização conhece as necessidades e expectativas de seus clientes elas podem determinar se estão sendo bem orientados para tomar melhores decisões em relação ao produto ou serviço. Mais do que satisfazer os anseios dos consumidores, as empresas devem surpreendê-los acima das suas expectativas. A empresa que oferece, atendimento, produtos e serviços de qualidade para atingir as expectativas e procure satisfazer as necessidades dos clientes, já dá um passo para sobreviver no atual mercado. É importante

que a organização ouça os clientes e entenda o que eles esperam obter da mesma e, assim, encontrar possíveis soluções para melhorar a satisfação dos seus clientes.

Para atender às expectativas dos clientes é necessário verificar se ele realmente está percebendo o atendimento como valioso. É importante saber se o cliente avalia o atendimento como sendo de qualidade.

Segundo Kotler (2000, p. 56), “Somente empresas centradas nos clientes são verdadeiramente capazes de construir clientes, e não apenas produtos, e são hábeis em engenharia de mercados, não apenas em engenharia de produtos.” Há empresas que acreditam que buscar clientes é obrigação do departamento de marketing ou de vendas.

O papel do marketing pode ser considerado como central na criação e na implementação de estratégias, visto que a gestão estratégica tem de lidar permanentemente com um ambiente em constante mudança, com dois agentes principais: o mercado e a concorrência (Dziubaniuk et al., 2020).

Na realidade, o marketing é apenas um dos fatores envolvidos na atração e retenção de clientes. O departamento de marketing só pode ser eficaz em empresas onde os vários departamentos e funcionários tenham projetado e implementado um sistema de entrega de valor ao cliente superior ao da concorrência.

Com efeito, estudos na área da economia comprovam que o crescimento confere múltiplas vantagens à empresa, como economia de escala, sinergias interessantes, tornando-as mais apelativas aos clientes e profissionais e aumentando a sua reputação e o seu poder aquando da negociação (Medina, Sánchez-Tabernero & Larrainzar, 2019).

O crescimento empresarial é um fenômeno importante para a permanência de empresas no mercado, porque a sobrevivência delas depende, muitas vezes, de fortalecerem-se para dividir o mercado, sendo que o crescimento empresarial reduz a probabilidade de fechamento de negócios (Rauch & Rijskik, 2013). Esse fortalecimento é significativo não apenas para as empresas e seus proprietários, mas para todos os *stakeholders*, uma vez que essas empresas movimentam a economia, favorecendo a diversidade de produtos e serviços.

De acordo com Penrose (2006), o crescimento empresarial é fruto do processo interno de desenvolvimento da empresa e do aumento em quantidade, ou ainda de expansão.

Importa referir que o crescimento é definido como uma mudança no tamanho em um determinado período. Para Janssen (2009a), o crescimento da empresa é, em essência, o resultado de um acréscimo, na demanda, por produtos ou serviços da empresa, sendo que “primeiro, isso resultara em um acréscimo em vendas e segundo, permitirá à empresa investir em fatores de produção adicionais a fim de adaptar-se ao nível da demanda” (Janssen, 2009c, p. 23).

A definição apresentada por Brush et al. (2009, p. 482) considera crescimento como: “expandir geograficamente, aumentar o número de filiais, atingir novos mercados e clientes, aumentar o número de produtos e serviços ou fusões e aquisições”. Para esses autores, o crescimento é, sobretudo, consequência de uma dinâmica que o empreendedor constrói e reconstrói constantemente sobre a avaliação que ele faz da empresa e do mercado. Mas o empreendedor não é o único vetor, pois ele conta com o apoio de outras pessoas, como clientes, familiares, fornecedores, entre outros, sendo o crescimento “socialmente construído” (Leitch et al., 2010, p. 250).

Uma empresa tem dois destinos: ou se estagna e é ultrapassada pelos seus concorrentes, ou está em busca constante de inovação, diferenciação da concorrência e crescimento.

No contexto empresarial, se uma empresa não possui uma base firme na estrutura de gestão e financeira dificilmente ela irá resistir às demandas mais exigentes provenientes do seu crescimento.

Para que uma empresa cresça de forma saudável e eficiente, é preciso maturidade e determinação.

De acordo com Kotler (2000), o crescimento de uma determinada empresa depende muito da definição de estratégias de crescimento empresarial, porque as estratégias de crescimento veem, como solução para direcionar o desenvolvimento sustentável do seu negócio através do estabelecimento de metas e objetivos em curto, médio e longo prazo, projeções de receitas e despesas realistas e do escalonamento de seus processos. Essas etapas são fundamentais para crescer sem correr riscos.

Assim, Oliveira (2013) descreve os tipos de estratégias funcionais que são divididas em estratégias de marketing, que compreendem a estratégia de melhorar os produtos e serviços e a imagem da organização, por meio de publicidade e propaganda; estratégias financeiras que direcionam todos os investimentos feitos, a obtenção dos recursos existentes e todos os créditos disponíveis ao consumidor; estratégias de produção em todas as áreas que envolvem a fabricação do produto ou serviço, seu estoque e os custos industriais; e as estratégias de recursos humanos que estão ligadas a todos os trabalhadores, seus treinamentos e desenvolvimentos, remunerações e benefícios. (Oliveira, 2013).

Portanto, é necessário conhecer as estratégias que podem fazer a empresa crescer. De acordo

com Oliveira (2013), existem quatro principais tipos de estratégias: estratégias de Sobrevivência, Manutenção, Crescimento empresarial e Desenvolvimento. A estratégia de sobrevivência pode ser considerada como a prioridade inicial para o pequeno empreendedor. Ela deve ser adotada apenas quando a empresa estiver em situação desconfortável, vivenciando muitas dificuldades, com pontos fracos internos e ameaças externas.

O mesmo autor acredita que “Numa postura estratégica de sobrevivência, a primeira decisão do executivo é parar os investimentos e reduzir, ao máximo possível, as despesas”. (Oliveira, 2013, p. 195).

Pode-se citar a redução de custos como a estratégia mais utilizada em ocasiões de recessão, onde se reduz todos os custos necessários. Reduzir custos não é atividade fácil de realizar, pois precisa de planejamento. A estratégia de redução de despesas torna-se necessária quando a empresa está ameaçada e sua eficiência comprometida (Certo apud Maximiano, 2011). Outra estratégia é a de manutenção, onde é possível encontrar ameaças no ambiente empresarial, mas, ao mesmo tempo, possuir pontos fortes adquiridos no decorrer do desenvolvimento da organização, que permitem —sustentar a posição conquistada até então. “A estratégia de manutenção é uma postura preferível quando a empresa está enfrentando dificuldades, e a partir dessa situação prefere tomar uma atitude

defensiva diante das ameaças”. (Oliveira, 2013, p. 196). Para manter o negócio empresarial disposto a enfrentar crises e desafios que podem vir a existir, uma estratégia de crescimento precisa ser elaborada. Embora a empresa tenha predominância de pontos fracos, o mercado proporciona situações favoráveis, que podem transformar-se em oportunidades (Oliveira, 2013).

Nesse sentido, dispor de uma estratégia de crescimento pode determinar como a empresa visualiza seus objetivos e seu posicionamento no mercado. Estar atento às transformações e oportunidades, identificar seus concorrentes etc. Além das estratégias mencionadas anteriormente, há também, a estratégia de desenvolvimento, onde prevalecem pontos fortes internos e oportunidades externas. Essa estratégia visa o incremento e aperfeiçoamento de novos produtos e/ou serviços. Conforme Oliveira:

Normalmente, o desenvolvimento da empresa se faz em duas direções principais: pode-se procurar novos mercados e clientes, diferentes dos conhecidos atualmente, ou novas tecnologias, diferentes daquelas que a empresa domina. A combinação desses dois eixos – mercadológico e tecnológico – permite ao executivo construir novos negócios no mercado. (Oliveira, 2013, p. 199).

As estratégias empresariais são fundamentais para o bom desempenho da organização.

3. Metodologia

A metodologia de investigação utilizada no presente estudo foi a metodologia mista, embora se tenha utilizado técnicas quantitativas de recolha de dados, o questionário foi definido e aplicado ao estudo de caso: Hipermercado

Kero Nova Vida, do município de Belas, província de Luanda.

Segundo Freixo (2012, p.171), “a abordagem quantitativa constitui um processo sistemático

de colheita de dados observáveis e quantificáveis, baseados na observação de factos”.

De referir que o trabalho não foi submetido a um parecer ético, porque se trata de uma investigação individual, de acordo com o Estatuto da Carreira Docente do Ensino Superior Angolano, artigo 33º nas alíneas (d, e, f, g, h), desta feita o levantamento de dados foi desenvolvido por meio de uma pesquisa de campo que consistiu na aplicação de questionários, aos clientes que se encontravam no Hipermercado Kero Nova Vida.

A população-alvo desta pesquisa é composta pelos clientes do estabelecimento. A amostra do estudo é não probabilística e de conveniência.

Participantes

No total foram selecionados de forma não aleatória 70 participantes (clientes), de ambos os sexos, do Hipermercado Kero Nova Vida, com idades compreendidas entre os 18 e os 55 anos, estes que durante o processo de pesquisa concordaram em preencher os questionários distribuídos de forma presencial. Dos inquiridos, 64% são do género feminino, enquanto 36% são do género masculino. Em relação à faixa etária, 57% dos clientes inquiridos possuem idades compreendidas entre os 18 e os 30 anos, 30% dos inquiridos pertencem a faixa dos 31 a 50 anos e 13% dos mesmos à faixa dos que possuem mais de 50 anos de idade. Quanto ao nível académico, 21% dos inquiridos possuem o nível base, 36% o nível médio e 43% o nível superior. No que diz respeito ao estado civil, 36% dos clientes

inquiridos são casados, 57% são solteiros e 7% são separados.

Com vista a cumprir os objetivos definidos na presente pesquisa, utilizou-se como instrumento de investigação, um questionário com perguntas fechadas, sendo de referir que, segundo Freixo (2011, p. 197), “o questionário é o instrumento mais usado para a recolha de informação, constituindo um dos instrumentos de colheita de dados que necessita das respostas escritas por parte dos sujeitos.”

Durante a pesquisa foram recolhidos dados demográficos dos participantes/clientes dos quais destacam-se (género, idade, nível académica e estado civil). Estes dados faziam parte dos questionários elaborados pelos autores da presente investigação. No total foram elaboradas sete questões repartidas em duas secções. De referir que não foram utilizadas escalas nesta pesquisa.

Procedimento

Os questionários distribuídos aos participantes foram preenchidos e devolvidos no momento, sendo que a recolha de dados foi realizada durante os dias 02 e 03 de novembro de 2020 e 29 e 30 de abril de 2021, no Hipermercado Kero Nova Vida, do município de Belas, província de Luanda.

Análise

Para alcançar os objetivos preconizados no presente estudo e apresentar os resultados de forma clara, e eficiente, as informações obtidas foram processadas pelo Microsoft Office Word e Excel 2013, tendo-se tabelas e gráficos relativos a frequências e percentagens.

4. Resultados e Discussão

O atendimento como fator de crescimento empresarial no Hipermercado Kero Nova Vida do município de Belas, província de Luanda,

levou os autores a realizar um estudo sobre a temática em causa tendo em conta a perceção dos clientes. Este estudo possibilitou a

obtenção de resultados satisfatórios face ao objetivo declarado anteriormente. A Kero é uma empresa privada, constituída unicamente por capitais angolanos. Está inserida no mercado nacional há 13 anos, como uma empresa de Distribuição Moderna, dedicada à comercialização e distribuição de produtos Alimentares e Não Alimentares. Apresenta-se ao cliente angolano através de uma rede de Lojas com a insígnia Kero, no formato Hipermercado, Supermercado e Loja de Conveniência. Conta com 12 lojas Kero em todo país e um total de 5.000 colaboradores, número que vai aumentar em função da reabertura de outras lojas.

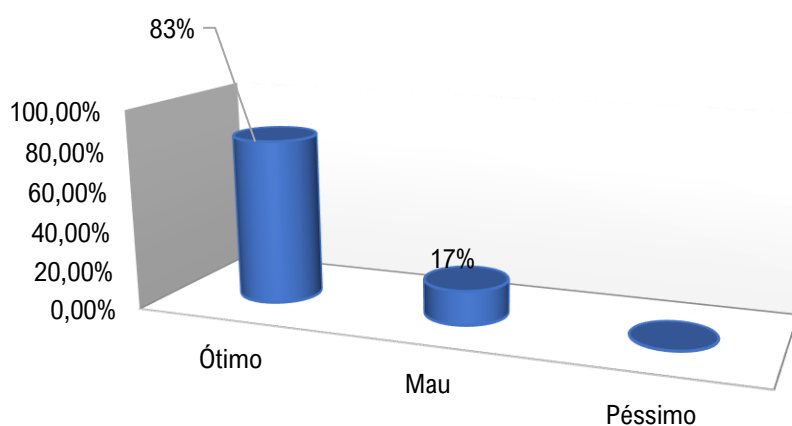
O Kero tem como missão –“Ter um Posicionamento de Preço” inigualável, sendo a Cadeia de Distribuição com os preços mais baixos do Mercado Nacional, com o reconhecimento por parte dos Clientes; Ter um nível de Serviço e de Atendimento diferenciador, operado por profissionais que vão surpreender diariamente os nossos clientes, pela qualidade do acolhimento, pela

forma de fidelizar e satisfazer os nossos clientes; Promover os produtos nacionais e a produção nacional, fazendo uma aposta inequívoca em todos os fornecedores/produtores nacionais que garantam todos os parâmetros de qualidade e cumpram com todos os aspetos legais. A sua visão é contribuir para a qualidade de vida dos nossos clientes, através de uma oferta de produtos diferenciadora, com os melhores preços de mercado, com uma qualidade irrepreensível e de satisfação total, ao nível do serviço.

Os resultados obtidos estão descritos em gráficos conforme a continuação.

Concernente a opinião dos clientes sobre o impacto do atendimento no crescimento deste Hipermercado, 83% dos clientes afirmam que o atendimento ao cliente é ótimo, e por outro lado 17% dos clientes afirmam que o atendimento ao cliente neste Hipermercado é mau, o que implica dizer que a esmagadora maioria afirma que é ótimo o impacto do atendimento ao cliente no crescimento empresarial (Figura 1).

Figura 1 - Qual é a sua opinião sobre o impacto do atendimento no crescimento deste hipermercado?

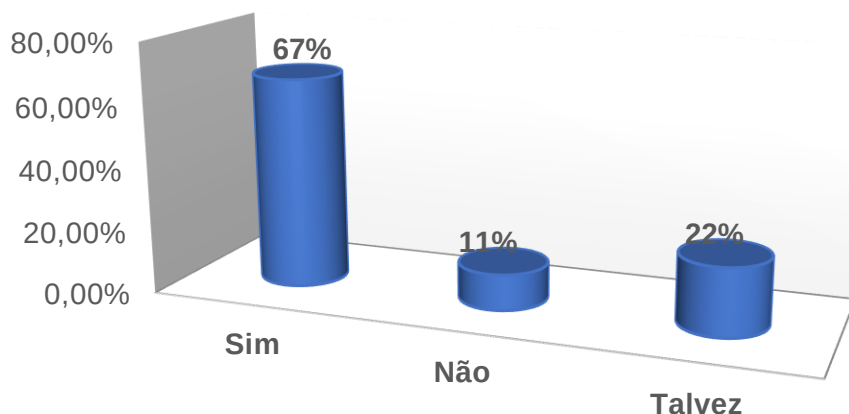


Fonte: Elaborado pelos autores

Quanto ao déficit no atendimento ao cliente condiciona o crescimento empresarial, portanto, no que se refere a opinião dos clientes sobre esta questão, vimos que 67% dos clientes afirmam que sim, 22% dos clientes

afirmam que talvez e 11% dos clientes afirmam que não, mostrando que realmente o déficit no atendimento condiciona o crescimento empresarial na percepção de mais da metade dos inquiridos (Figura 2).

Figura 2 - Considera que o déficit no atendimento ao cliente condiciona o crescimento empresarial?

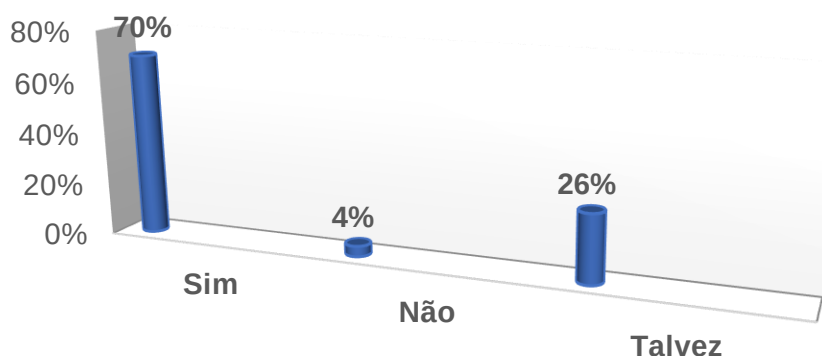


Fonte: Elaborado pelos autores

Em relação à qualidade no atendimento ao cliente, esta influência bastante na aquisição de qualquer produto, desde o momento em que este elemento passa a ser um diferencial competitivo no mercado. Sendo assim, o atendimento ao cliente é um dos aspectos mais importantes, pois conquistar os clientes é o principal objetivo de qualquer negócio (Kotler & Keller, 2006). Por isso, é de extrema importância que os colaboradores de uma organização construam de forma positiva a imagem da instituição, atendendo bem todas as pessoas de forma imediata, dando atenção, mostrando boa vontade, prestando orientação

segura com a utilização do vocabulário do cotidiano, falando a verdade, não discutindo com o cliente, criando e sugerindo soluções para o cliente, desta forma o cliente sente-se influenciado para aquisição do produto a ser comercializado, entretanto os resultados obtidos indicam que 70% dos clientes inquiridos responderam que sim, 26% dos clientes inquiridos responderam talvez; e apenas 4% dos clientes inquiridos responderam não, o que nos permite afirmar que mais da metade dos inquiridos confirmam que a qualidade no atendimento influencia os clientes na aquisição dos produtos (Figura 3).

Figura 3 - A qualidade no atendimento influencia os clientes na aquisição dos produtos? (%)

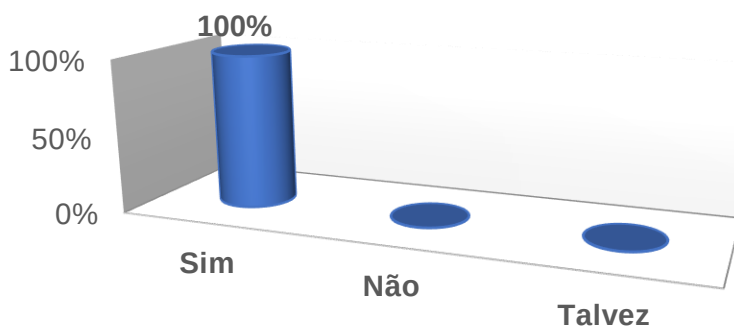


Fonte: Elaborado pelos autores

Os clientes inquiridos consideram que a implementação do treinamento e formação contínua contribui no atendimento ao cliente, isto é, todos os participantes selecionados para

esta pesquisa afirmaram que sim, o treinamento e a formação contínua são elementos cruciais para se alavancar a qualidade no atendimento ao cliente (Figura 4).

Figura 4 - A implementação do treinamento e formação contínua dos trabalhadores do Hipermercado Kero Nova Vida contribui para o atendimento ao cliente? (%)



Fonte: Elaborado pelos autores

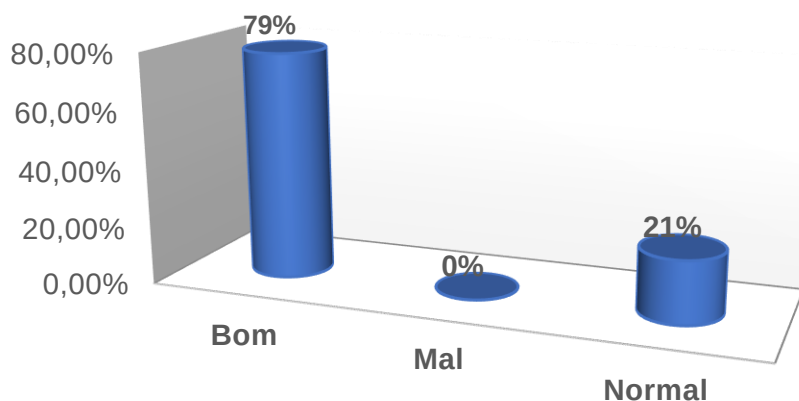
A satisfação dos clientes constitui um desafio das organizações que prestam serviços de atendimento. A satisfação dos clientes é um dos motivos de preocupação para as empresas, pois é por meio dessa que se garante a sobrevivência de qualquer organização. A satisfação está ligada à empresa e seus objetivos organizacionais. Devido à preocupação em atender a essas

necessidades, as empresas procuram buscar melhorias constantes de formas a manter os seus clientes satisfeitos. Atualmente, ter somente produtos de qualidade não basta para satisfazer o cliente, por isso, as empresas vêm investindo em uma prestação de serviço de qualidade para garantir a satisfação do cliente e, dessa forma, conseguir a fidelização. Quando o cliente tem o atendimento desejado

considera-se satisfeito. Referente ao nível de satisfação dos clientes, 79% dos clientes inquiridos afirmam que existe bom nível de

atendimento, enquanto, 21% afirmam que o nível de atendimento neste Hipermercado é normal (Figura 5).

Figura 5 – O nível de satisfação referente aos serviços prestados no Hipermercado? (%)

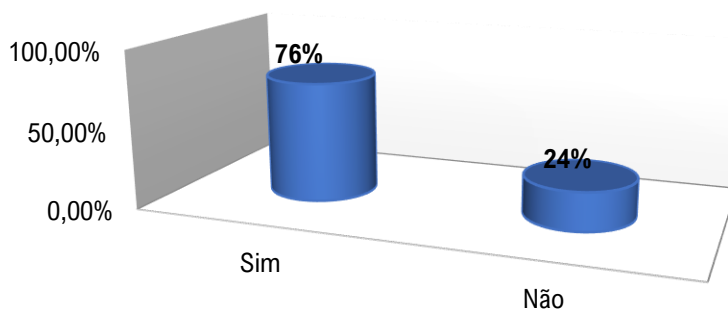


Fonte: Elaborado pelos autores

As expectativas dos clientes devem ser satisfeitas pelas organizações que prestam serviços de atendimento. A satisfação é o sentimento de prazer ou de desapontamento resultante da comparação do desempenho esperado pelo produto (ou resultado) em relação às expectativas da pessoa, ou seja, o consumidor compara o valor pago pelo produto com os benefícios adquiridos com o mesmo, sendo assim, a equação que resultará na satisfação ou não do produto oferecido. Por isso, é importante que as empresas

desenvolvam as suas atividades de retenção, objetivando a satisfação dos seus clientes e que essas atividades sejam realizadas para que as expectativas dos mesmos, em relação ao que elas oferecem, sejam superadas. Porém, no que se refere à questão “O atendimento neste Hipermercado satisfaz as suas expectativas?”, mais de metade (76%) dos clientes inquiridos respondeu que sim e 24% dos clientes inquiridos responderam que não (Figura 6).

Figura 6 – O atendimento neste Hipermercado satisfaz as suas expectativas? (%)

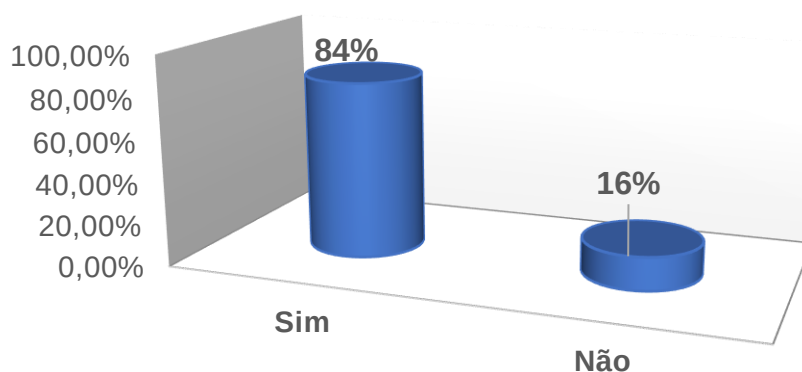


Fonte: Elaborado pelos autores

Os meios de marketing utilizados pelos estabelecimentos comerciais têm grande impacto na atração de clientes, a este respeito, 84% dos clientes inquiridos afirmam que sim,

os meios de marketing utilizados pelo Hipermercado Kero Nova Vida influenciam na aquisição dos produtos, enquanto, 16% dos clientes responderam que não (Figura 7).

Figura 7 – Os meios de marketing utilizados pelo hipermercado, influenciam na aquisição dos produtos (%).



Fonte: Elaborado pelos autores

5. Considerações Finais

O estudo realizado sobre a qualidade de atendimento como fator de crescimento empresarial no Hipermercado Kero Nova Vida do município de Belas, província de Luanda, permitiu chegar a diversas conclusões. O trabalho procurou mostrar, de maneira clara, que o atendimento é muito importante para qualquer empresa conseguir se diferenciar no mercado e se manter ativa. Tal como Freemantle (1994) refere, o atendimento ao cliente é tão importante quanto o produto final, ou seja, uma boa receção, um ambiente agradável e recetivo, funcionários prestativos e atenciosos, menos burocracias e processos mais rápidos e eficientes constituem, também, as expetativas de qualquer cliente ao ser atendido. A qualidade do atendimento ao cliente só pode ser alcançada através de uma busca constante de melhoria.

Por isso, todas as empresas devem oferecer aos seus clientes o melhor atendimento e prestação de serviço possível, se esforçando ao máximo para que os mesmos não procurem outra empresa, pois eles são fundamentais para manter a empresa. O cliente é quem sustenta e dá lucro para a organização, então servi-los sempre com o melhor é indispensável.

As empresas só existem enquanto houver clientes dispostos a comprar os seus produtos ou serviços, porém, nem todas as empresas possuem credibilidade para essa realidade. Com as mudanças do mercado e o aumento das inovações tecnológicas, os clientes possuem uma variedade de meios na internet para adquirir o que melhor atenda a suas necessidades, pelo que estão cada vez mais exigentes e seletivos em suas escolhas. Nesse

contexto, as empresas enfrentam um grande desafio, que é a busca pela qualidade e satisfação do cliente.

Com a realização desta pesquisa, foi possível comprovar que o fator mais importante para fazer com que o cliente volte à determinada organização e se torne fiel é o atendimento e serviço de qualidade. Por isso, as empresas precisam investir todo o seu tempo e disposição para agradar da melhor forma possível o cliente, para que assim ele não busque outro fornecedor e mantenha-se fiel.

Para a empresa possuir um atendimento de qualidade e uma prestação de serviço diferenciada, é preciso capacitar os seus clientes internos, e possuir um líder capacitado e sempre disposto a mudanças para beneficiar a empresa e os seus clientes externos. É necessário que as organizações tenham um pleno conhecimento dos seus clientes externos para descobrir quais são as suas necessidades e expectativas, e assim aumentarem as chances de atendê-los. É preciso oferecer qualidade contínua em todos os seus processos, principalmente, no que diz respeito à qualidade do atendimento aos clientes. É necessário que criem um relacionamento de respeito e preocupação com os seus clientes, que busquem verdadeiramente atendê-los da

melhor forma possível. Quando se tem um bom atendimento percebe-se que os clientes estão dispostos a pagar, até um pouco mais por serviços que lhe agregam valor, comodidade, segurança, eficiência, agilidade e credibilidade.

Os resultados colhidos com aplicação de questionários, durante a pesquisa de campo, mostram que, dos clientes inquiridos, 83% reconhecem **que** o impacto do atendimento neste hipermercado. Relativamente ao déficit na qualidade do atendimento, 67% referem que condiciona o crescimento empresarial de qualquer estabelecimento. Portanto, é fundamental que o Hipermercado Kero Nova Vida prime num bom atendimento aos clientes para manter os níveis de confiança dos seus clientes.

A abordagem realizada concernente à qualidade no atendimento ao cliente no Hipermercado Kero Nova Vida, consubstanciada com o objetivo de descrever o impacto da qualidade no atendimento ao cliente no crescimento empresarial, sendo que, a cada dia, a competitividade domina o mundo dos negócios, e assim aquele que cria e inova se sobressai perante seus concorrentes, concluindo-se que a qualidade no atendimento ao cliente gera um impacto positivo no crescimento empresarial.

6. Limitações e Sugestões Futuras

Em fase de término desta investigação, pretendemos apresentar algumas limitações encontradas ao longo desta pesquisa, assim como algumas sugestões para desenvolvimento de futuras investigações.

A primeira limitação refere-se aos pressupostos teóricos relativos a qualidade de atendimento e crescimento empresarial publicado nos últimos anos.

A segunda limitação tem que ver com a dificuldade em obter uma amostra mais significativa. Devido a situações que surgiram na captação de clientes bem como em alguns questionários, o tamanho da amostra foi consideravelmente diminuído. Foram recolhidos questionários em branco ou mal preenchidos ou preenchidos de uma forma pouco refletida relativamente à temática em

estudo. Todos estes elementos contribuíram para limitações do estudo e, certamente que uma participação mais significativa e representativa permitiria uma maior validade externa. Importa referir que o reduzido tamanho da amostra permite considerar os resultados encontrados apenas para os participantes em questão.

A terceira limitação foi o reduzido número de supermercados incluídos na pesquisa, uma vez que a ideia inicial era alargar o estudo para cinco hipermercado localizados na província de Luanda. Mais pelo facto de se realizar num período em que as medidas para conter a pandemia provocada pela COVID-19 foram restritivas, o que limitou a realização do estudo.

A quarta limitação encontrada foi o facto de não se poder alargar os dias para se distribuir e recolher os questionários junto dos participantes, por conta das restrições impostas pelo governo por causa da pandemia provocada pela COVID-19.

Como recomendações para investigações futuras nesta mesma temática, salientamos a importância de alargar a amostra de participantes, utilizando outros métodos ou questionários mais robustos que possibilitem a recolha de mais dados.

Seria de todo pertinente realizar um estudo mais abrangente noutras lojas do Kero e noutras cadeias de supermercado, com o intuito de comparar o tipo de cliente e as respostas dadas.

BIBLIOGRAFIA

- Abadala, J. (2008). *Consultor do SEBRAE*. Disponível em www.sebrae.com.br.
- Andrade, W. (2010). *Empreendedorismo: Dando asas ao espírito empreendedor*. São Paulo: Saraiva.
- Brush, C. G., Ceru, D. J., & Blackburn, R. (2009). *Pathways to entrepreneurial growth: the influence of management, marketing, and Money*. Business Horizons, 52(5), 481-491. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2009.05.003>.
- Cacho, J. L., Marques, L., & Nascimento, Á. (2020). *Customer-Oriented Global Supply Chains: Port Logistics in the Era of Globalization and Digitization*. In Valentina Chkoniya, A. O. Madsen, & P. Bukhrashvili (Eds.), *Anthropological Approaches to Understanding Consumption Patterns and Consumer Behavior* (pp. 82– 103). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3115-0.ch005>.
- Carvalho, P. C. (1999). *Administração mercadológica*. 1.ed. Campinas: Editora Alinea.
- Carvalho F., & José S. (2016). *Manual de direito administrativo*. 30. ed. Rio de Janeiro: Atlas.
- Carpinetti, L. (2010). *Gestão da qualidade: conceitos e técnicas*. São Paulo: Atlas.
- Dobarro, S. (2001). *A importância da qualidade no atendimento*. Pós-Graduação (Graduação em Administração) - Faculdades Salesianas de Lins, Lins.
- Dziubaniuk, O., Barner-Rasmussen, W., Koporcic, N., Ivanova-Gongne, M., Mandják, T., & Markovic, S. (2020). *Business-to-business marketing research: Assessing readability and discussing relevance to practitioners*. Industrial Marketing Management. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.01.012>.
- Freixo, M. (2012). *Metodologia científica: fundamentos, métodos e técnicas*. 4ª ed. rev. e a um. Lisboa: Instituto Piaget. 326. ISBN 978-989-659-114-4.
- Freixo, M. (2011). *Metodologia da pesquisa: fundamentos, métodos e técnicas*. 3.ed. Lisboa: Instituto Piaget.
- Freemantle, D. (1994). *Incrível Atendimento ao Cliente*. São Paulo: Makron Books.
- Janssen, F. (2009a). *Do manager's characteristics influence the employment growth of SMEs?* Journal of Small Business and Entrepreneurship, 19(3), 293-315. <http://dx.doi.org/10.1080/08276331.2006.10593372>.

BIBLIOGRAFIA

- Janssen, F. (2009b). *Does the environment influence the employment growth of SMEs?* Journal of Small Business and Entrepreneurship, 22 (3), 311-326. <http://dx.doi.org/10.1080/08276331.2009.10593458>.
- Kotler, P. (2000). *Administração de marketing: a edição do novo milênio*. Tradução Bazán Tecnologia e Linguística. 10º edição. São Paulo: Prentice Hall.
- Kotler, P., & Keller, L. (2006). *Administração de marketing: a bíblia do marketing*. 12.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Leitch, C., Hill, F., & Neergaard, H. (2010). *Entrepreneurial and business growth and the quest for a “comprehensive theory”: tilting at Windmills?* Entrepreneurship Theory and Practice, 34 (1), 249-260. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6520.2010.00374>.
- Luiz, M. (2020). *How to Deal With Corporations' Complicatedness: A Brazilian Example*. In Valentina Chkoniya, A. O. Madsen, & P. Bukhrashvili (Eds.), *Anthropological Approaches to Understanding Consumption Patterns and Consumer Behavior* (pp. 66–80). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3115-0>.
- Marques, F. (1997). *Guia prático da qualidade total em serviços*. 1ed. São Paulo: APMS.
- Moutella, M. (2008). CRM não é um passe de mágica. São Paulo.
- Maximiano, A. (2011). *Teoria Geral da Administração. Edição Compactada*. São Paulo: Atlas S.A . Apud CERTO, S.
- Medina, M., Sánchez-Tabernero, A., & Larraínzar, A. (2019). *Growth Strategies of Media Companies: Efficiency Analysis*. Palabra Clave (Vol. 23). <https://doi.org/10.5294/pacla.2020.23.1.7>.
- Oliveira, D. (2013). *Planejamento Estratégico – Conceitos, Metodologia e Práticas*. 31 ed. São Paulo: Atlas S. A.
- Paca, P. (2020). *Impacto da covi-19 nas micro pequenas e médias empresas em Angola*. Revista Eumed.
- Paladini, E. (2011). *Avaliação estratégica da qualidade*. 2ª ed. São Paulo: Atlas.
- Penrose, E. (2006). *A teoria do crescimento da firma*. (E. da Unicamp, Org.). Campinas.
- Rauch, A., & Rijskik, S. (2013). *The effects of general and specific human capital on long-term growth and failure of newly founded businesses*. Entrepreneurship Theory and Practice (3), 923-941.

BIBLIOGRAFIA

Santos, J. (1995). *Encantar o cliente dá lucro: Revolucione sua empresa e ame os seus clientes: fatores primordiais de diferenciação dos concorrentes*. Rio de Janeiro: Campus.

Souza, C., Frenhani, D. (2010). *Qualidade no Atendimento como fator de Crescimento Empresarial: Estudo de caso da empresa Microsal*. Monografia de Conclusão de Curso. Curso de Graduação de Administração. Faculdade Cenecista de Capivari – CNEC.

Check for
Updates

Institutional e-Learning maturity: A case study from ISCAP

Maturidade Institucional face ao e-Learning: Um estudo de caso do ISCAP

Paula de Fátima Peres Teixeira Almeida 

Instituto Politécnico do Porto Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto

pperes@iscap.ipp.pt

Conflito de interesses: nada a declarar. Financiamento: nada a declarar.

Histórico:

Submissão | Received: 26/03/2022

Aprovação | Accepted: 16/05/2022

Publicação | Published: 27/11/2022



Todo o conteúdo da **e³ – Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP** é licenciado sob *Creative Commons*, a menos que especificado de outra forma e em conteúdo recuperado de outras fontes bibliográficas.

Abstract

This paper has the main objective to know the level of institutional e-Learning maturity is, of Porto Accounting and Business School (ISCAP) of Polytechnic Institute of Porto and to propose actions to improve on that positioning. Higher Education has been challenged over the years with the evolution of education and the appearance of different teaching methods from the traditional, which become necessary to follow the change and therefore to resort to virtual teaching practices environments. In this way, the case study developed and described in this paper intends to know the factors that influence ISCAP maturity level, to know how e-Learning is projected in its internal strategy and which recommendations could have a positive impact on the institutional increment. learning maturity. Based on the literature review and on the existing models that analyze institutional maturity, it will be analyzed what is convergent and divergent in the several authors, in order to produce a result applicable to the ISCAP context. As an ongoing case study, the questionnaire has been used to obtain data until this moment. This paper presents the early results of this project. The results presented may be useful for similar exercises in other higher education institutions.

Keywords: E-Learning, Higher Education, Benchmarking, Institutional e-Learning maturity

Resumo

Este artigo tem como principal objetivo conhecer qual é o nível de maturidade institucional face ao e-Learning do ISCAP – Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, do Politécnico do Porto e propor ações para melhorar esse posicionamento. O Ensino Superior tem sido desafiado, ao longo dos anos, pela evolução tecnológica e pelo surgimento de novos métodos de ensino e aprendizagem. Os estudantes exigem das instituições uma resposta urgente. Torna-se necessários acompanhar as mudanças, nomeadamente, pelo recurso a ambientes virtuais de aprendizagem. É neste contexto que surge o estudo de caso desenvolvido, e descrito neste artigo, que pretende conhecer o nível de maturidade do ISCAP face aos sistemas de e-learning e compreender os fatores de influência. Importa saber como se projeta o e-Learning na sua estratégia interna e quais as recomendações que poderão ter um impacto positivo no incremento do posicionamento institucional. Com base na revisão da literatura e nos modelos existentes que analisam a maturidade institucional face ao e-learning, será analisado o que há de convergente e divergente nas ideias de diversos autores, a fim de produzir um resultado aplicável ao contexto do ISCAP. Trata-se de um trabalho em curso que utiliza os questionários como instrumento de recolha de dados. Os resultados apresentados poderão ser úteis para exercícios semelhantes em outras instituições de ensino superior.

Palavras-chave: Ensino a distância, Educação Superior, Benchmarking, Maturidade institucional

1. Introduction

Covid-19 had an impact on education. In the context of our higher education institution, it can be reflected in how the Porto Accounting and Business School (ISCAP) of Polytechnic Institute of Porto can act when going from face to face to fully online education. There are internal and external factors to ISCAP that influence its level of institutional maturity, as well as recommendations that could be considered in order to have a positive impact

on increasing the institute's maturity in relation to e-Learning. The problem at hand is to know at what level of maturity is the Higher Institute of Accounting and Administration of Porto, with regard to e-Learning. The present work is relevant, as this study intends to obtain a set of recommendations for possible needs for the implementation of e-Learning solutions. There is also the possibility of being replicated in other higher education institutions.

2. E-Learning

The concept of e-Learning is known for having a "complex, evolving and contextual definition, varying according to different institutions, professional groups, and companies, crossing different temporal spaces" and its evolution ends up being interconnected with the evolution of technologies covid. e-Learning consists of a distance learning modality that is based on internet technologies, and learning takes place remotely (Gonçalves, 2007). This type of teaching comprises "a wide range of variants ranging from occasional teaching and learning practices mediated by digital technologies to the development and provision of exclusively online courses" (Dias et al., 2015, p. 4). According to Peres and Pimenta (2011), e-Learning can be understood as the approximation between teaching and learning and online education. This education is student-centered, interactive, and can be done anytime, anywhere, which makes it flexible, with each student choosing their own pace of work.

Thus, e-Learning appears as a "product generated by the information society in the digital age that involves new lifelong teaching-

learning models and allows for innovative applications in education" (Lemos, 2011, p. 9). This type of teaching, due to its characteristics, such as its low cost and the fact that it is flexible in social, economic and geographic terms, is usually able to stimulate a greater interest in potential trainees. According to Gonçalves (2007), the fact that there are no limitations with regard to time or physical space, as mentioned above, is a great advantage for people whose professional activity is demanding or who are far from the place of education.

Another feature that is important to mention is the fact that e-Learning allows information shared on the Internet to be changed, corrected quickly (Cação & Dias, 2003). It is also very important to mention that e-Learning is not intended to replace a teacher, because it will always be necessary the teacher to guide (Gonçalves, 2007).

Currently, teachers and students who interact through virtual teaching environments are in

contact with various Internet tools (Junior, 2008). These virtual teaching and learning environments are based on online platforms that contain tools that allow the creation, tutoring and management of activities. These platforms aim to provide content and create interactivity between the people involved in them, in order to obtain knowledge (de Souza, 2020). The tools available online are accessible resources to use, which enable ease of communication and interaction between academic communities, as well as encourage the collaborative work and knowledge sharing (Junior, 2008).

2.1. E-Learning in Higher Education in Portugal

Historically, universities play an important role in society, in the creation and development of leaders, entrepreneurs, good professionals and academics (Azeiteiro et al., 2015). With regard to education, Portugal follows the changes defined and suggested by the OECD and the European Commission, which determine “norms for the innovation of teaching systems and practices, even calling for changes in the current educational paradigms” (Lemos, 2011, p. 22)

The introduction of this teaching modality in higher education institutions is based on a “process with some systematization and some success at world level” (Magano et al., 2008, p. 79). In Portugal, despite e-Learning being used as part of pedagogical education, most e-Learning initiatives that are observed in Higher Education Institutions (HEIs) focus on this as a way to support classroom curricular units (Magano et al., 2008).

New technologies and online environments are a challenge for higher education institutions, due to their notorious growth (Pedro et al., 2011). The adoption of e-Learning in higher education institutions can be seen as a process

of learning evolution and innovation, and a way to explore technological teaching tools.

According to Lemos (2011), higher education institutions have been able to boost themselves in order to be able to keep up with change, using e-Learning initiatives. Despite that, it has already been observed that “the traditional resistance to change delays the processes of adapting structures to the demands of a knowledge society. If, on one hand, HEIs are perceived as sources of knowledge that enable key social changes, on the other, they are understood as organizations with strong resistance to internal change, that is, in their own logic of operation” (Lemos, 2011, p. 21).

According to Pedro et al. (2011), in Portugal the e-Learning initiatives still cover a small percentage of Higher Education students. Still in a study by Lemos (2011), it is mentioned that the increase in distance learning initiatives follows the evolution of new technologies, “both in terms of the number of students involved, and in terms of the number of Higher Education Institutions that have started to adopt this type of teaching in their offer formative” (Lemos, 2011, p. 20).

There are several expectations registered by them with regard to the adoption of e-Learning, such as improving the quality of university education, greater productivity on the part of students and teachers, the development of institutions and greater recognition of their images (by Carvalho & Cardoso, 2003).

Considering the continuous technological advance, the socio-economic changes in Portugal, the consequences of its turmoil in education are unknown. However, it can be mentioned that HEIs are increasingly in competition with each other, both for their recognition and for the search for students and funding (Pedro et al., 2011).

E-learning can be found within the broad spectrum of innovative learning methodologies. This training approach is conceived as a virtual instruction, carried out through content management platforms to carry out the teaching and learning process in a digital environment (Moreno-Gerrero A. J, et al., 2020).

2.2. E-Learning Benchmarking

Benchmarking is a relatively new phenomenon in higher education. This is based on an internal organizational process, which aims to improve the performance of an organization, focusing on their possible improvements (Ossiannilsson, 2012a). According to Ossiannilsson (2012b), benchmarking over the past few years, has not been widely used in higher education, especially with regard to e-Learning. And according to the same, aspects such as quality assurance, quality indicators, benchmarks and critical success factors have not been fully considered with regard to the quality of higher education (Ossiannilsson, 2012b).

HEIs constantly face new challenges, in order to be competitive in educational, social, technological and management aspects, and also in order to be able to work in global perspectives, maintaining innovation (Ossiannilsson, 2012b).

Topics such as respect for students and their learning methods, the way they act through funding, the contribution to economic growth and the sustainability and quality of education become increasingly important in a higher education institution. Therefore, HEIs have to respond to the vast demand for teaching based on new technologies (Ossiannilsson, 2012b).

This process helps to identify the changes that are needed in an institution, in order to achieve the intended goals, although benchmarking is

not only about changes, but also about improvements. Benchmarking is, therefore, a continuous process that aims to improve the performance of HEIs (Ossiannilsson, 2012b). By default, maturity models are supported by benchmarking practices or models (Monteiro, 2016).

According to Monteiro (2016), despite the benchmarking models being oriented towards quality, there are components that highlight strategies that can be implemented in institutions for their success and competitiveness.

In conclusion, “A successful benchmarking effort should be able to inform an institution's planning and resourcing processes and the outcomes of this pilot should lead to an informed decision about a method for benchmarking the embedding of e-Learning, both for the particular institution and for the sector, which in turn can lead to operational suggestions for improvement” (Petch et al., 2007, p. 1).

2.3. Institutional maturity towards e-Learning

The entry of e-Learning in a HEI requires a change at an organizational and cultural level, as well as a change in administrative and pedagogical practices adopted. Since the capacity of an institution at a strategic and institutional level, with the implementation of e-Learning, constitutes a decisive factor (Silva et al., 2007).

According to Berge (2004; cited by Silva et al., 2007), “there are five degrees of institutional maturity in relation to e-Learning, the institution that:

- Never performed any activity related to e-Learning;
- Performed specific and disaggregated activities;

- Has the ability to organize and carry out activities if they arise;
- It has a defined and planned strategy for implementing e-Learning;
- e-Learning is part of institutional practice" (Silva et al., 2007, p. 3).

These degrees of maturity create a variety of obstacles depending on the positioning of HEIs. In the first four degrees mentioned, "organizational change, understood as the attitudes and habits that give an institution an identity is one of the difficulties to overcome, requiring an integrated institutional strategy that promotes the advantages of adopting complementary methodologies to face-to-face teaching" (Silva et al., 2007, p. 3).

According to Cação (2014), maturity in e-Learning consists of maximizing skills, optimizing responses to existing needs, reflecting on past experiences and recovering from situations that did not go well. According to it, maturity models make it possible to understand a complex reality, place an organization on a scale and simplify the identification of a progression path (Cation, 2014).

The evaluation of the maturity of an HEI allows e-Learning projects to be delineated, strategies and practices improved (Cation, 2014).

According to Cação (2014), there are seven dimensions of maturity:

- Strategy (in short, it is based on the reasons why e-Learning is used, on its importance in the HEI's development strategy, on the development of procedures and on the attitudes taken by top management towards this teaching modality);

- Structure (the structure of the organization and its evolution, the physical resources needed to support e-Learning and its strategies, the financial investment in it and the internal conduct of e-Learning as well as its degree of formalization and supervision);
- Experience (safety in e-Learning initiatives, understanding of them being isolated experiences as well as their quality, ability to deal with and manage to overcome negative experiences and ability to think about new experiences);
- Learning design (based on whether the platforms and tools chosen are appropriate, the degree of use and understanding of them, the methods chosen to update and develop courses, and pedagogical innovation);
- Learning products (corresponds to the types and technological support of the training products developed or used and the complexity and variety of the training portfolio);
- Learning process (this dimension is supported by the elaboration of individualized e-Learning projects, performance indicators, procedures and tools used to assess e-Learning practices, and its use as a way to promote informal learning);
- People (for whom e-Learning courses are recommended and their maturity and attitudes, as well as the development and maturity of the training management team).

With this, knowing the maturity of an institution makes it possible to recognize the aspects that need to be improved, as well as to organize and

develop for e-Learning projects (Cação, 2014a).

3. Methodology

This study aims to analyze the level of institutional maturity of ISCAP in relation to e-Learning. The methodology to be followed in this work is part of a case study. This choice is due to the fact that the case study represents "the preferred strategy when asking "how" and "why" questions, when the researcher has little control over the events and when the focus is on inserted contemporary phenomena in some real-life context" (Yin, 2001, p. 19). Case studies are tailor-made for exploring new processes or behaviors or ones that are little understood.

Moreover, researchers have argued that certain kinds of information can be difficult or even impossible to tackle by means other than qualitative approaches such as the case study. An important advantage of case study research is the opportunity for a holistic view of the process.

Related to the instruments, It was used the questionnaires and an interview. The method of data collection using questionnaires are usually relatively quick to complete, are relatively economical and are usually easy to analyse. The use of an interview intended to confirm some results of the questionnaire and help us understanding the holistic view of the process. In line with the explorative nature of the study, the goal of the interviews was to see the research topic from the perspective of the interviewee, and to understand why she came to have this particular perspective. To meet this goal, we used an unstructured interview.

3.1. Research Questions

This case study aims to answer the following generic questions:

- What is the maturity level regarding ISCAP's e-Learning?
- How can the adaptation of ISCAP to e-Learning systems be improved?

In addition to these, the following research sub-questions stand out:

- What are the internal and external factors to ISCAP that can influence its institutional maturity level?
- How is e-Learning projected in the institute's internal strategy?
- What recommendations could have a positive impact on increasing institutional maturity in relation to e-Learning?

3.2. Methodological approach

This case study will be guided by a mixed approach, as both quantitative and qualitative methods will be used. 'Mixed methods' is a research approach whereby researchers collect and analyse both quantitative and qualitative data within the same study. Mixed methods research draws on potential strengths of both qualitative and quantitative methods, allowing researchers to explore diverse perspectives and uncover relationships that exist between the intricate layers of our multifaceted research questions.

3.2.1. Study object and sample

This case study is applied at the Porto Accounting and Business School (ISCAP) of Polytechnic Institute of Porto (P.PORTO). Considering that the main objective of this case study is to know the level of institutional maturity in relation to e-Learning, this work seeks to analyze the practices and strategies of e-Learning at ISCAP. ISCAP is a school of P.PORTO. It presents an offer in the field of business sciences, containing eight degrees, fifteen masters, eleven postgraduate courses, five TeSP courses and year zero. In the current academic year, ISCAP has 228 teachers and 4928 students.

To carry out this study, it was considered essential to have ISCAP teachers as participants. It is through this sample that the necessary results will be obtained to fulfill the proposed objective of this study.

3.3. Categorization of responses

After a first reading of the answers to be analyzed, the intention was to code (highlight, classify, aggregate and categorize) into major themes. Categorized questions are a type of closed-ended questions that have multiple mutually exclusive answer options (Bukowitz & Williams, 2002; Vianna et al., 2017).

The evaluation criteria used in the categorization of responses suggest that: Strong (F) – the statement is strongly descriptive in the organization studied; Moderate (M) – the statement is moderately descriptive; Weak (Fr) – the statement is weakly descriptive (Vianna et al., 2017).

For data analysis and interpretation, Bukowitz & Williams (2002) explain that the higher the percentage obtained in the answers in a section, the better the performance.

4. Results

4.1. Pre-test of the questionnaire for teachers

4.1.1. Pre-test of the Faculty Questionnaire

Conducting a pre-test to validate the questionnaire became essential. In this way, it was possible to adjust some questions from the initial questionnaire in order to ensure that this instrument was clear to all respondents and that later the data obtained would be useful for the ongoing research work.

Considering the difficulty of predicting the different possible interpretations for the questions presented in the questionnaire, the use of the pre-test intends to solve these situations.

The questions presented in the questionnaire were related to the categories and dimensions of the *e-Learning Maturity Model* mentioned in the literature review. During the process of applying the pre-test, all groups of questions ended with an open answer that asked the professor who carried out the pre-test if there was any question that was not clear and the reason for this difficulty in understanding.

All comments and suggestions received were analyzed, resulting in the adaptation of the questionnaire in order to make this instrument more understandable and easier to answer by all those involved in the process.

With this, the pre-test ended up enabling the improvement of the questionnaire and its application.

4.1.2. Questionnaire for ISCAP faculty members

The questionnaire presented below resulted from the literature review process and from the observations received during the pre-test process. It presents the key concepts that help in the study of institutional maturity in relation to e-Learning. It is important to remember that this questionnaire has as its primary objective

the determination of institutional maturity in relation to e-Learning at ISCAP. This determination allows for a greater clarity of what is happening in the institution in terms of e-Learning, which may result in obtaining a set of recommendations for improving the training offers under the e-Learning regime.

This questionnaire was completely anonymous. The questions presented in it are listed below (see next page):

Table 1 – Questionnaire for teachers

Category	Item to be evaluated	Text for the question
Learning	Q1	In general, in the curricular units taught, the result of online learning responds to the defined objectives.
	Q2	In general, in the curricular units taught, the online learning process was previously planned.
	Q3	There is a distance learning model at my institution.
	Q4	In general, the support given to online teaching in the curricular units taught is adequate.
	Q5	An analysis of the implemented distance teaching and learning process is carried out, which results in action measures for other editions.
Development	Q1	The resources used in distance learning in the curricular units taught are of high quality.
	Q2	The development of resources for distance learning for the curricular units taught are properly planned.
	Q3	There are norms for the development of educational resources for teaching and learning at a distance in the curricular units taught.
	Q4	There is a team to support the development of educational resources for teaching and learning at a distance for the curricular units taught.
	Q5	There is a quality assurance system and a review of the processes for creating resources for distance learning in the curricular units taught.
Support	Q1	There is a support and training office for the distance learning process of the curricular units taught.
Assessment	Q1	In general, in the curricular units taught, knowledge assessment is suitable for a distance learning course.
	Q2	The planning of evaluation processes in distance learning is carried out in the curricular units taught.
	Q3	There are quality recommendations in evaluation for distance learning in the curricular units taught.
	Q4	There is a personal process of quality assurance and review of evaluation processes in distance learning in the curricular units taught.
Organization	Q1	There is a team in the organization responsible for the distance learning strategy.
	Q2	There is a process for monitoring the institution's distance learning strategy.

Source: Own elaboration

4.1.3. Results of the questionnaire to teachers

The questionnaire to teachers gathered a total of 68 responses. This contained 17 questions built through the analysis of the key concepts mentioned in the literature review, essentially in the concept of *e-Learning Maturity Model*.

In order to know the degree of agreement of teachers regarding the questions in the questionnaire, the Likert scale of 5 points was chosen. This scale first appears around 1930, through Rensis Likert. This one wanted to introduce it with the objective of being able to measure attitudes, through personality measurement techniques. The Likert scale is thus based on a scale that allows respondents to specify the level of agreement regarding the subject to be studied (Guil Bozal, 2006; Matthiensen, 2010).

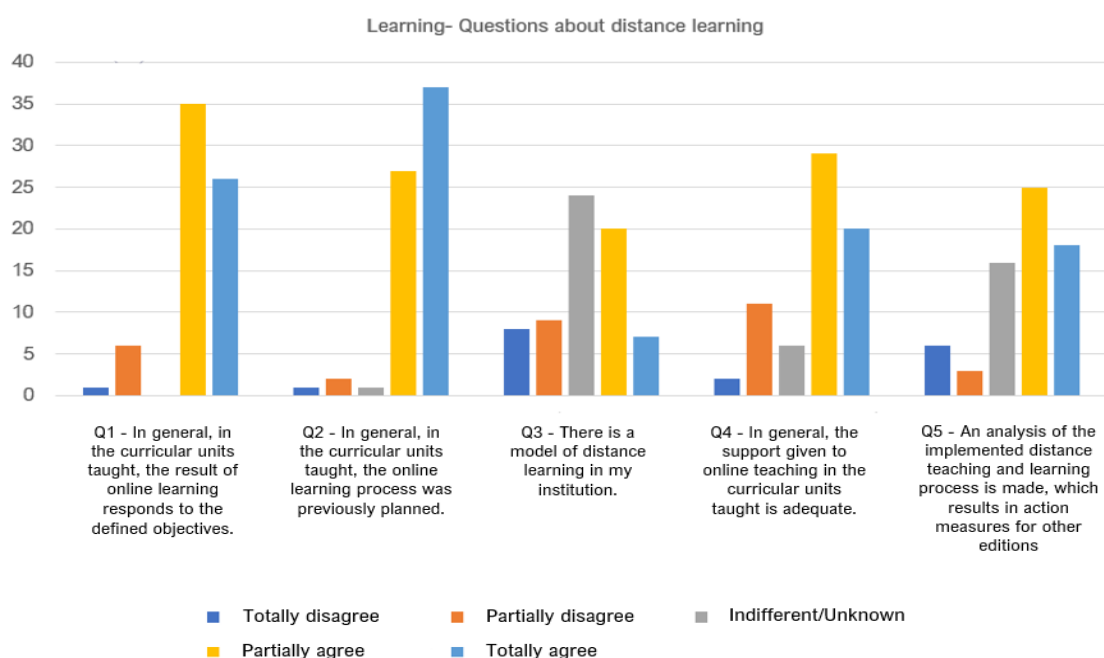
For this questionnaire, the following scale was considered, 1- “I totally disagree”, 2- “Partially disagree”, 3- “Indifferent/I don't know”, 4- “Partially agree” and 5- “I totally agree”.

In the area of social and behavioral sciences, reliability and validity are two key aspects of any data collection technique (Virla, 2010). Therefore, in this study, Cronbach's Alpha Coefficient was used, which consists in determining the degree of consistency and reliability of questionnaires applied in an investigation. This measures the correlation between the responses obtained in a questionnaire through their analysis (Matthiensen, 2010).

In the case of the questionnaire applied in this study, the alpha coefficient obtained a value of 0.86, verifying a strong reliability and guarantee of consistency and stability of the collected answers.

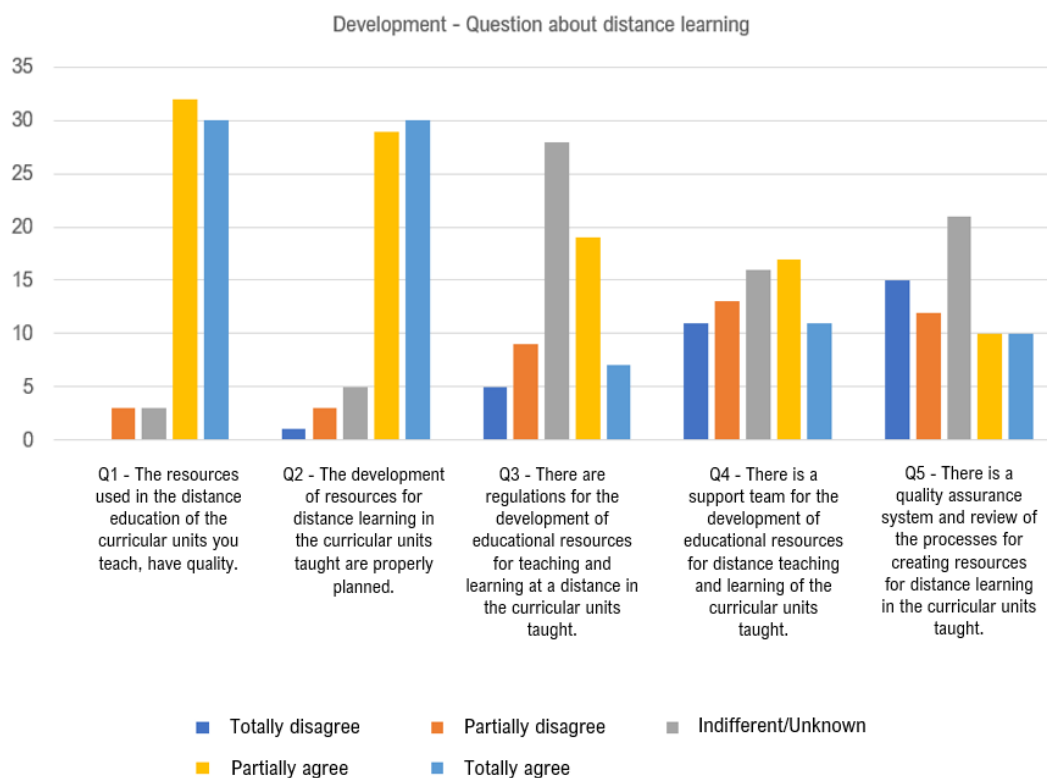
Below are graphs representing the questions and answers of the 68 ISCAP teachers who participated in the questionnaire, as well as the respective analyses.

Figure 1 – Results of the Learning Category Questionnaire



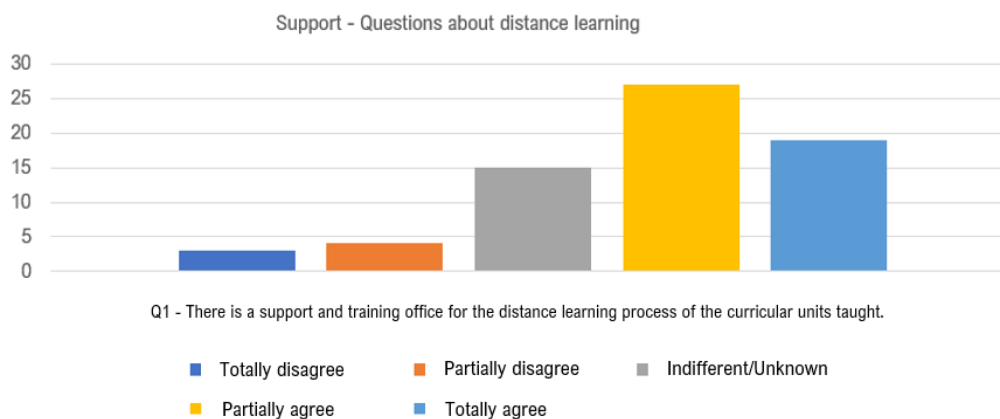
Source: Own elaboration

Figure 2 – Results of the questionnaire on the Development category



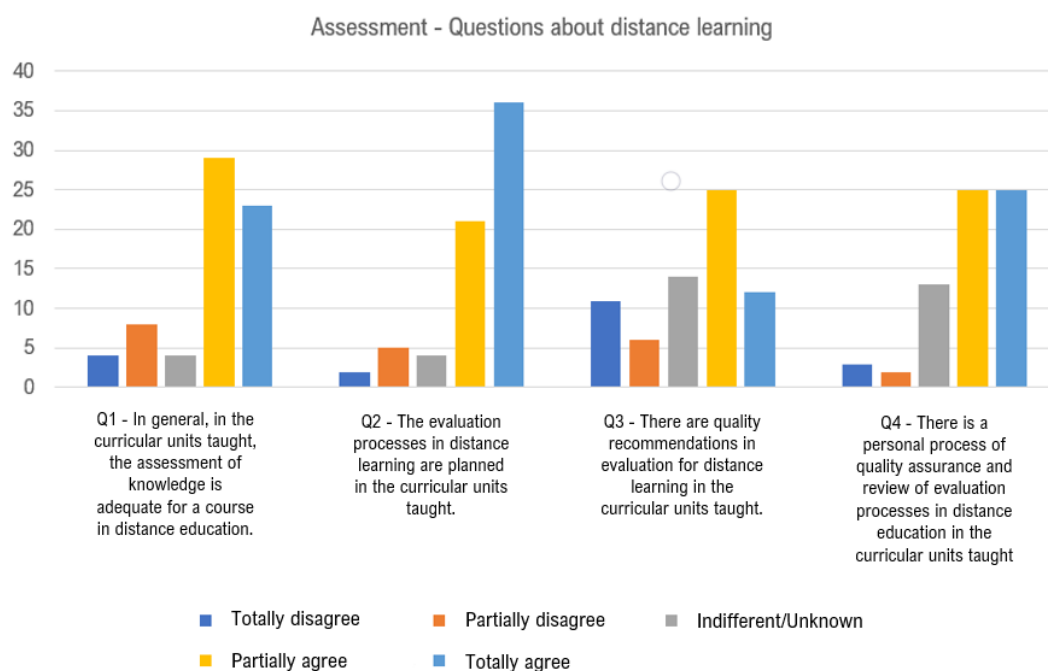
Source: Own elaboration

Figure 3 – Results of the Support category questionnaire



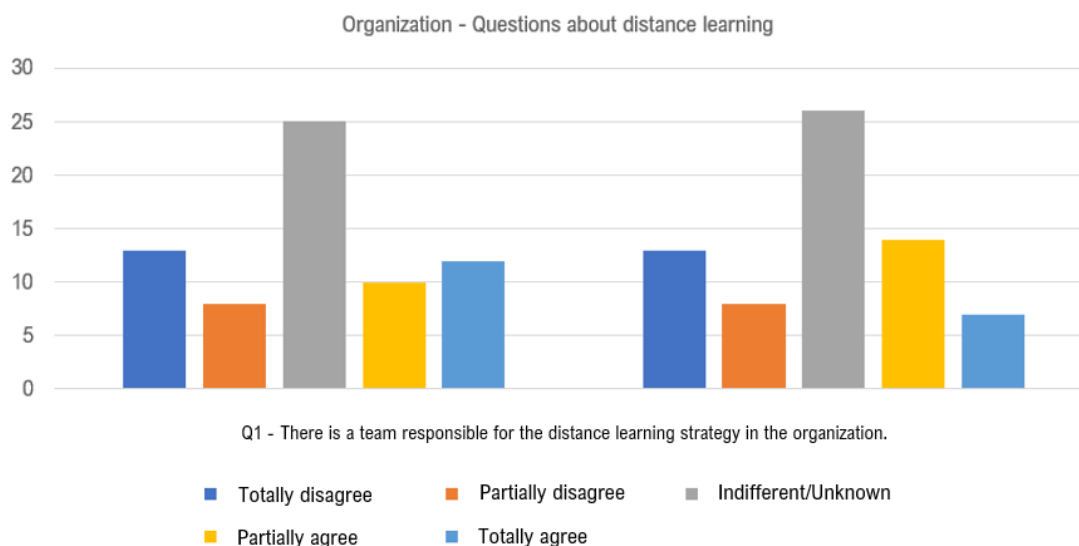
Source: Own elaboration

Figure 4 – Results of the questionnaire on the Assessment category



Source: Own elaboration

Figure 5 – Results of the questionnaire on the Organization's category



Source: Own elaboration

In order to complement the results obtained by the questionnaire, an email interview was conducted with the EIPP coordinator, as this is the unit responsible for e-Learning at P.PORTO., and it appeared in order to

complement the study and help answer the research questions.

This interview consisted of five questions that were based on the five categories of the e-Learning Maturity Model, mentioned in the literature review, namely, learning, development, support, assessment and organization. This model was also used in the

construction of the interview and the questionnaire for ISCAP teachers, so that, in this way, the techniques of data collection and triangulation complemented themselves and were related.

5. Results Analysis

The questionnaire to teachers consisted of several groups of questions, resulting from the process categories that support e-Learning in institutions, according to the *e-Learning Maturity Model* mentioned in the literature review. The five process categories listed by this model are learning, development, support, assessment, and organization. These define the capacity that an institution has to perform positively, with regard to e-Learning.

The **first group of questions** corresponds to the learning category, which contains questions that have a direct impact on pedagogical aspects of distance education at the level of learning. The first question of this group, **“In general, in the curricular units taught, the result of online learning responds to the defined objectives”**, **61 of the 68 teachers partially or totally agreed with the question**. With this, it appears that the majority of the sample agrees that it is possible to achieve the learning objectives of the CU that teach online. This question is related to that e-Learning does not rule out face-to-face education and may even adopt different perspectives that reflect learning moments appropriate to the context and moment.

In the second question, **“In general, in the curricular units taught, the online learning process was previously planned”**, **64 of the 68**

teachers who are part of the sample, **partially or totally agreed with the question**.

This result is in line with the dimension of the *e-Learning Maturity Model* process related to planning, which mentions the use of pre-defined goals and plans. This can be associated with online learning, as for it to have better results, it is important that it is planned. In addition to the aforementioned dimension, the “eMM” has other dimensions of the process, such as delivery, definition, management and optimization, and an institution that manages to develop capacity in all these dimensions is better prepared than other institutions that can't do it. In addition, it is important to remember that this model suggests a set of good practices and guidelines, so that success is achieved, considering what students, teachers and institutions need.

In the third question, **“There is a model of distance learning in my institution”**, 7 teachers totally agreed, **20 of the teachers partially agreed** with the question and **24 teachers considered “Indifferent/Unknown”**, however, **17 teachers partially or totally disagree** with the question. With this, it is possible to verify that most of the teachers who answered the questionnaire are not aware of the existence of the distance learning model existing in the institution. It is important to note that, according to the “eMM” described above, and

the Critical Success Factors associated with the organizational dimension of e-Learning, the existence of an adequate strategic plan and the use of guidelines and models defined by the institution, are important in the implementation of e-Learning processes, so that, by following the established model, the institution and its teachers act in an appropriate manner. With this, it is important to remember that once the CFs are known, it is possible to plan action strategies in order to innovate and improve teaching. This is because CFs end up guiding an institution so that it obtains results and becomes more competitive. This question refers to the *decree of law 133/2019 which requires, for the approval of higher education courses online, a specific pedagogical model*.

In the fourth question, **"In general, the support given to online teaching in the curricular units taught is adequate"**, highlights the responses of **49 teachers, who partially or totally disagreed** with the question. This suggests that there needs to be improvements in the support offered in online learning. This point is important because there is a *need for a support team (teaching training) and also the Decree Law 133/2019 which refers to the importance of this team*.

In the fifth question, **"An analysis of the implemented distance teaching and learning process is made, which results in action measures for other editions"**, **43 teachers disagreed partially or totally** with the information, 16 are not aware if this analysis is carried out, and only 9 teachers partially or totally agree on the question. With this, it appears that despite the teachers' opinions being quite different, the reality is that most of the answers obtained are centered on the disagreement of the issue. Considering that, taking this into account, we can refer to how relevant it is for distance learning, resorting to constant evaluation and feedback in distance

learning courses. This is because, according to the literature review, this is based on a continuous process focused on improving performance and achieving the institution's goals,

If distance teaching and learning processes are recurrently analyzed, there will always be room for improvement and specific action measures for other editions.

The **second group of questions** corresponds to the development category, which contains questions related to processes that involve the maintenance and creation of distance learning resources. In the first question of this group, **"The resources used in the distance education of the curricular units you teach, have quality"**, positive answers stand out, since **62 teachers partially or totally agreed** with the question.

In the second question, **"The development of resources for distance learning in the curricular units taught are properly planned"**, the answers were mostly positive, as **59 teachers partially or totally agreed** with the question. The result obtained by the teachers in this question is in line with the dimensions of maturity mentioned in the previous question. In this case, more specifically the dimension related to the planning process, since it is directed to the procedures, tools, project elaboration, in an individualized way, therefore, planned. In addition, the importance of using pre-defined plans can also be mentioned again, according to the "eMM".

In the third question, **"There are regulations for the development of educational resources for teaching and learning at a distance in the curricular units taught"**, 26 teachers partially or totally agreed with the question, **28 of them considered "Indifferent/Unknown"** and 14 teachers partially disagreed or totally with the question. Although a large number of teachers

agree with the question, the reality is that most teachers who responded to this questionnaire are unaware of the existence of these regulations, which turns out to be a failure. The importance of an institutional strategic plan, the use of established guidelines and standards for e-Learning processes, has already been mentioned in “eMM”. In addition, in the literature review, one of the dimensions suggested by Cação (2014a) can be observed, the definition,

In the next question, **“There is a support team for the development of educational resources for distance teaching and learning of the curricular units taught”**, the answers were more varied, with **28 teachers agreeing partially or totally** with the question, 16 teachers considered “Indifferent/Unknown”, 24 teachers partially or totally disagree with the question. It can be seen that the answers are different, because there are teachers who are aware of this team, as there are teachers who are not aware or simply believe that this support team does not exist, which ends up being a failure considering that it is. It is important for an institution to have a support team for the development of e-Learning projects and that all teachers know of its existence and benefit from it.

In the last question of this group, **“There is a quality assurance system and review of the processes for creating resources for distance learning in the curricular units taught”**, **27 teachers partially or totally agreed**, 21 teachers considered “Indifferent/Unknown” and 20 teachers partially or totally disagreed with the question. Although a large number of teachers agree, the number of teachers who do not know and who disagree with the issue is high. This issue can be associated with the importance of benchmarking in a higher education institution that intends to evolve and work with distance learning, because this

process is continuous and assesses the quality of the processes, and it is essential for an institution to have a system that ensure the quality and review of processes for distance learning.

The **third group of questions** corresponds to the support category, which contains a question directed to the processes that involve the management and supervision of distance education. In this question, **“There is a support and training office for the distance learning process of the curricular units taught”**, **46 teachers partially or totally agree**, 15 teachers considered “Indifferent/Unknown” and 7 teachers partially or totally disagreed with the question, thus concluding that a large part of the answers obtained by the teachers was positive. This issue can be reflected in the importance that an institution has in having a support and training team dedicated to distance learning. Considering the CFs, it is important that in a HEI the institutional strategic plan for e-Learning is guided, as well as the issues and eventual implications that may arise are ensured, and for this, the support of a responsible team is necessary.

The fourth group of questions corresponds to the category of assessment, which contains questions related to the processes that involve the evaluation and quality control of distance education.

In the first question of this group, **“In general, in the curricular units taught, the assessment of knowledge is adequate for a course in distance education”**, **52 teachers partially or totally agreed** with the question. With this, it is possible to verify that a large part of the teachers agrees that the assessment of knowledge in the curricular units they teach is adequate, which is quite positive.

In the second question, **“The evaluation processes in distance learning are planned in**

the curricular units taught”, 57 teachers partially or totally agreed with the question. These answers end up going against the importance of planning in “eMM”, in this specific case, the importance of planning the assessment processes, and it can be concluded that most teachers agree with the issue.

In the next question, **“There are quality recommendations in evaluation for distance learning in the curricular units taught”, 37 teachers partially or totally agreed** with the question, 14 teachers considered it “Indifferent/Unknown” and 17 teachers partially or totally disagreed with the question. Although a large number of teachers agree with the issue, there are still some teachers who do not know or do not agree with the issue, and it is very important that they are aware of this type of recommendation. In this case, it can be mentioned, as previously mentioned, the CFs and the eMM and the importance they give to the existence of a strategic plan, use of guidelines and recommendations for the effectiveness of e-Learning processes in an institution.

In the last question of this group, **“There is a personal process of quality assurance and review of evaluation processes in distance education in the curricular units taught”, 50 teachers partially or totally agreed** with the question. The fact that 50 of the 68 teachers who answered the questionnaire have this opinion is very positive for the institution, since in addition to ensuring the quality of these processes is essential, its review is equally important, so that improvements can be made, if necessary, which goes against the use of

benchmarking as a resource for a continuous process of performance improvement.

The fifth group of questions corresponds to the category of organization, which meets the processes associated with institutional planning and management in relation to distance learning.

In the first question of this group, **“There is a team responsible for the distance learning strategy in the organization”, 22 teachers partially or totally agreed** with the question, **25 teachers considered it “Indifferent/Unknown”**, 22 teachers partially or totally disagreed with the question. In this question, it is possible to verify that the opinions among the teachers were very different, however, it can be reflected that it is in fact very important that there is a team responsible for distance learning, so that the processes in e- learning are guided and follow, for example, the models mentioned in the literature review.

In the last question of this group, **“There is a process to monitor the distance learning strategy in the institution”, 21 teachers partially or totally agreed** with the question, **26 teachers considered it “Indifferent/Unknown”**, 21 teachers partially or totally disagree with the question. On this issue, the views of the teachers were again very different, even so, it is important to stress again that for an institution it is essential to have planning, in addition to the monitoring process, this because the adequacy of the processes should not only be planned, but also monitored and oriented.

6. Suggestions and Recommendations

After analyzing the results of the first group of questions in the questionnaire to teachers, the recommendation to share the distance learning model by the institution's teachers can be considered. This template is available on the EIPP website in eBook format, called "Instruments to Transform the Learning Experience" (site link: <https://e-ipp.ipp.pt/2021/03/lancamento-do-ebook-instrumentos-para-transformar-a-experiencia-da-aprendizagem/>). This eBook is available to all interested people, teachers and students, and presents a set of recommendations, tools and techniques that can be used by teachers, in order to enhance learning in the context of distance learning.

This recommendation arises, as part of the teachers are unaware of the existence of a distance learning model, and it is important that they get to know it, since if they comply with established guidelines and follow a pre-defined model, they will be able to obtain better results in the institution's e-Learning processes.

Furthermore, it is important to mention the importance of self-assessment and benchmarking in the institution, as this is a continuous process that aims to improve its performance and practices. With this, self-assessment and benchmarking could be a process of interest at ISCAP, as it will allow comparison with other higher education institutions that implement e/b-learning systems, while also highlighting the changes that are necessary to improve the performance of the institution. With the use of self-assessment, the institution could initially identify the needs and difficulties of the institution, specifically of the people who constitute it and who collaborate in the e/b-learning processes. Knowing this, the

institution can move on to the analysis of the causes of these problems or failures, then thinking about possible solutions. After this analysis, the institution can implement and adapt the necessary measures, and, finally, it must evaluate the results obtained with these practices, and periodically repeat this analysis. In this way, the institution will look for ways to improve its performance with regard to e-Learning practices.

Also in this first group of questions, it is relevant to mention the use of the MIPO Model, since this is a model recommended by the EIPP and which offers guidelines to guide good practices in b-learning in P.PORTO schools.

After analyzing the second group of questions, taking into account the fact that the dimensions suggested by Cação were mentioned. (2014a, 2014b), such as **strategy, structure, experience, learning design, learning products, the learning process and people**, it is recommended the use of these dimensions in the planning and guidance of e-Learning processes in the institution. These can help the institution to recognize, at all times, its level of maturity in relation to e-Learning, the aspects it needs to improve, as well as to organize and develop projects in e-Learning.

In addition, it is also important to mention the e-Learning Framework, as it is based on an approach that focuses on the factors that help in creating a suitable learning environment.

In addition, it is worth highlighting as a suggestion, **informing teachers of the existence of regulations for the development of educational resources for distance teaching and learning**, as well as presenting the distance learning support team, so that all teachers know of its existence, how useful the team can

be and its importance for e-Learning processes.

The following group of questions has the clearest recommendation, the existence of **greater contact between the support and training office for the process in distance learning and the teachers**, so that the institutional strategic plan is followed, the teachers oriented in the case of need, to know how to act in complicated situations, and have room to improve. This responsible team exists, being constituted by the EIPP.

With the analysis of the fourth group of questions, one can consider **the recommendation to share the documents called “Recommendations for Online Assessment” and “Assessment Mode”**, both available on the EIPP website for everyone. (link to the website where the eBooks are available: <https://e-ipp.ipp.pt/guias-de-utilizacao/>)

These documents are practical, simple, and can help teachers who are not aware of these recommendations. Also, about the online

assessment, it is known that, through the interview conducted with the EIPP coordinator, that this unit provides a set of resources and recommendations for the online assessment, and these guidelines appear in the documents available on the aforementioned website, but also in training actions, workshops, webinars and gatherings.

The analysis of the last group of questions ends up going against what was mentioned above, therefore, it is suggested **the presentation of the team responsible for the strategy in distance learning at ISCAP**, so that can the pre-plans and practices defined can be followed, and above all, work so that the level of institutional maturity of ISCAP is the highest with the most appropriate practices. **If there is greater communication between teachers and this team, working together and following, for example, the models aimed at e-Learning mentioned in the literature review, ISCAP is more likely to act effectively with regard to teaching the distance.**

Table 2 – Process categories that support e-Learning and respective recommendations

Categories	Recommendations
Learning	-Sharing the EIPP Distance Learning model; -Use of self-assessment and benchmarking as a model that helps to improve practices and achieve goals; -Recourse to the MIPO Model as a model that guides best practices.
Development	-Recourse to the dimensions of institutional maturity for continuous monitoring; -Disclose the existence of EIPP regulations for the development of educational resources for teaching and learning at a distance.
Support	- Existence of greater contact between the Distance Learning support and training team at the institution and the teachers.
Evaluation	-Recourse to EIPP online assessment recommendations.
Organization	-Create greater contact and communication between the team responsible for the Distance Learning strategy and the teachers.

Source: Own elaboration

7. Conclusion

Since e-Learning represents a change in the educational paradigm, for all those involved in their learning environment, it is important for an institution to be able to keep up with these changes in the best possible way.

With regard to the question “What is the level of maturity in relation to ISCAP's e-Learning?”, it is possible to perceive an average level, essentially justified by the general panorama we are currently experiencing, the Covid-19 pandemic, mentioned above. Many institutions started teaching and working at a distance in the various sectors that constitute them.

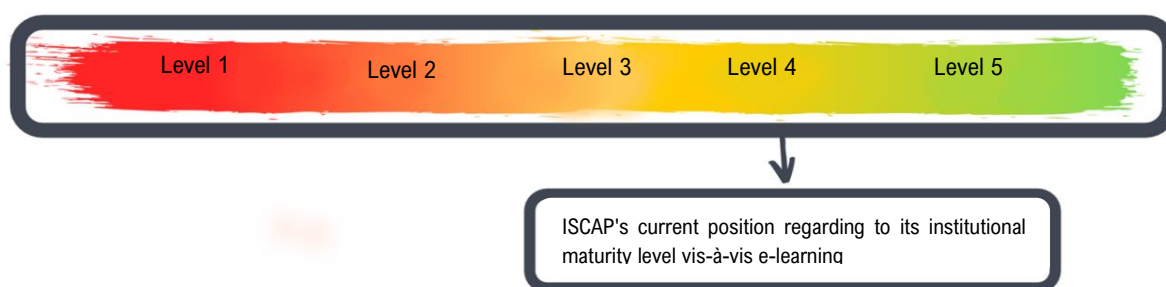
As mentioned in the literature review, there are five levels of institutional maturity regarding Berge's e-Learning:

- “Never performed any activity related to e-Learning;

- Performed specific and disaggregated activities;
- Has the ability to organize and carry out activities if they arise;
- It has a defined and planned strategy for implementing e-Learning;
- e-Learning is part of institutional practice" (M. Silva et al., 2007, p. 3)

Taking these levels into account, and the analysis of the results of the questionnaire for teachers, it is possible to indicate that ISCAP is currently at level 4 of institutional maturity compared to e-Learning. The table below shows the arrangement of the 5 maturity levels, associated with colors, from red to green

Figure 6 – The 5 levels of institutional maturity vis-à-vis e-Learning and the current position of ISCAP *Isicap is currently in the level 4 of institutional maturity regarding e-Learning practices



Source: Own elaboration

Although ISCAP has a strategy for e-Learning, it is not yet part of the institutional culture, essentially due to the lack of communication. However, it could be an interesting challenge

for ISCAP to promote action measures that try to make its institutional maturity level in relation to e-Learning higher.

With this, regarding the question **“How can the adaptation of ISCAP to e-Learning systems be improved?”**, this adaptation to e-Learning systems could come from the improvement of communication with the EIPP, which is the responsible unit by e-Learning at P.PORTO, which has a lot to offer to its HEIs. According to the interview carried out with the entity's coordinator, the EIPP team prepares an action plan every school year, offers technical, scientific and pedagogical support to all P.PORTO teachers who intend to implement Distance Learning in their practices.

However, it is important to mention that the difficulty of communication is one of the flaws in ISCAP with regard to the implementation of e-Learning, taking into account the existence of a team responsible for the e-Learning strategy at P.PORTO, which provides training to teachers in the development of educational resources to support distance education, which offers services for the development of educational resources and also receives files and adapts them to educational resources to support distance education.

With this, considering the fact that the lack of communication in the institution was mentioned, the suggestion of an internal communication plan directed towards e-Learning was considered pertinent.

Communication plan for the implementation of e-Learning as an integral part of the institutional culture of ISCAP

The use of a communication plan is important, since planning is a way of organizing actions, with the aim of reaching a final objective.

With regard to the question **“What are the internal and external factors to ISCAP that may influence its level of institutional maturity?”**, factors such as the lack of involvement of teachers in the general activities of the institution can be considered, a lot of work per part of the teachers, the fact that the classes are too large that they take up a lot of the time of the teachers, and one of the factors that could have a positive influence, could be a greater involvement of the teachers in international projects related to e-Learning.

In the question, **“How is e-Learning projected in the institute's internal strategy?”**, it can be said that e-Learning is projected by P.PORTO's policy in the sense of shared services.

Regarding the question **“Which recommendations can have a positive impact on increasing institutional maturity in relation to e-Learning?”**, these recommendations arise from the analysis of the results obtained, as well as the interview carried out, and even the documental analysis. With this, some topics mentioned above are presented below, and not only that, which can constitute positive recommendations for ISCAP:

- Greater proximity to teachers;
- Use existing models mentioned in the literature review, as good practice guidance guides, such as the e-Learning benchmarking, the *e-Learning Maturity Model*, the critical success factors, e-maturity and the dimensions and degrees of institutional maturity;
- Seek innovation in e-Learning initiatives;
- There is greater communication between ISCAP and EIPP;
- Use documents on various relevant topics made available by the EIPP;

- Ensure that all teachers are aware of the existence of the EIPP and its guides;
- Internationalize e-Learning initiatives;
- Create incentives for the adoption of e-Learning;
- Thinking about strategies to attract students through e-Learning course offerings;
- Greater collaboration between the organizational units of P.PORTO in this area;
- Improve ISCAP's internal communication with regard to e-Learning;

- Creation of a support plan for e-Learning specific to ISCAP, which is regularly evaluated, so that the institution knows which action measures have worked or not, where improvement is needed and what has already been achieved.

In order to achieve level five of institutional maturity regarding e-Learning, ISCAP has to define specific strategies, and the main objective must be to ensure that online teaching has quality and that the learning experiences are positive.

In the next future, we will apply the recommendations described above and analyze the results obtained in order to improve and innovate the learning process

BIBLIOGRAPHY

- Azeiteiro, u. M., Bacelar-Nicolau, p., Caetano, f. J. P., & Caeiro, S. (2015). Education for sustainable development through e-Learning in higher education: Experiences from Portugal. Elsevier. *Journal of Cleaner Production*, 106, 308–319. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.11.056>
- Bukowitz, W. R., & Williams, R. L. (2002). Manual de gestão do conhecimento: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa. Bookman
- Cação, R. (2014 a). Indicadores de Maturidade no E-Learning @TicEDUCA2014 [Education]. https://www.slideshare.net/rosariocacao/indicadores-de-maturidade-no-elearning-ticeduca2014?qid=4b16473f-6020-496b-8bba-3e376b2f8d48&v=&b=&from_search=14
- Cação, R. (2014 b). Maturity in Large Scale Corporate e-Learning. *International Journal of Advanced Corporate Learning*, 7(3).
- Cação, R., and Dias, P. J. (2003). Introdução ao e-Learning. Porto, SPI.
- Carvalho, C. M. M. V. (2001). Uma proposta de ambiente de ensino distribuído. Universidade do Minho, Braga.
- Carvalho, C. V., & Cardoso, E. L. (2003). O E-Learning e o Ensino Superior em Portugal.
- De Souza, L. M. S. (2020). Guia de ferramentas para uso de tecnologias (p. 28).
- Dias, P., Caeiro, D., Aires, L., Moreira, D., Goulão, F., Henriques, S., Moreira, J. A., & Nunes, C. S. (2015). Educação a distância e elearning no ensino superior. Universidade Aberta.
- Gonçalves, V. (2007). e-Learning: Reflexões sobre cenários de aplicação. IX Congresso da SPCE.
- Junior, B. (2008). Do e-Learning tradicional para o e-Learning 2.0. *Revista Científica de Educação à distância*, 1(2), 17.
- Lemos, S. I. M. (2011). Análise da satisfação de estudantes num curso em e-Learning no ensino superior. Universidade de Lisboa, Lisboa. Retrieved from <https://core.ac.uk/reader/12424240>
- Magano, J., Castro, A. V., & de Carvalho, C. V. (2008). O e-Learning no Ensino Superior: Um caso de estudo. *Educação, Formação & Tecnologias*, 1(1), 79–92.
- Matthiensen, A. (2010). Uso do Coeficiente Alfa de Cronbach em Avaliações por Questionários. Embrapa Roraima-Documents (INFOTECA-E)

BIBLIOGRAPHY

- Monteiro, J. J. P. (2016). O e-Learning nas instituições de ensino superior público em Portugal: Análise dos fatores críticos associados à dimensão organizacional. Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Ossiannilsson, E. (2012a). Benchmarking e-Learning in higher education: Lessons learned from international projects.
- Ossiannilsson, E. (2012b). Quality enhancement on e-Learning.
- Pedro, N., Lemos, S., & Wünsch, L. (2011). E-Learning no ensino superior: benefícios e limites na perspectiva dos estudantes. 11.
- Peres, P. (2011). Observatório de b-Learning: Investigação, planeamento e gestão das tecnologias digitais ao serviço da educação.
- Peres, P., & Pimenta, P. 2011. Teorias e práticas de b-learning. Edições Sílabo.
- Petch, J., Calverley, G., Dexter, H., & Cappelli, T. (2007). Piloting a process maturity model as an e-Learning benchmarking method. 5(1), 10.
- Silva, M., Peres, P., & Pereira, R. H. (2007). b-learning: Potenciador de estratégias de combate ao insucesso escolar. Caldas Moodle-Educom– Associação Portuguesa de Telemática Educativa.
- Vianna C., Gauthier F., J. Andrade, Costa R., Schutz S. (2017) Diagnóstico de gestão do conhecimento em uma incubadora. VII Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação 11 e 12 de setembro de 2017 – Foz do Iguaçu/PR.
- Virla, M. Q. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. Telos, 12(2), 248–252.
- Yin, R. (2001). Planejamento e métodos. Trad. Daniel Grassi, 2.

