



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

***“Navigating in the Digital Swamp”*: Avaliação da Propensão de PMEs
para *Online Marketplaces***

Marta Parreira Villaverde Gonçalves

Mestrado em Gestão

Orientador:

Doutor Fernando Alberto Freitas Ferreira, Professor Associado c/Agregação
ISCTE Business School

Agosto 2022

Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral

***“Navigating in the Digital Swamp”*: Avaliação da Propensão de PMEs
para *Online Marketplaces***

Marta Parreira Villaverde Gonçalves

Mestrado em Gestão

Orientador:

Doutor Fernando Alberto Freitas Ferreira, Professor Associado c/Agregação
ISCTE Business School

Agosto 2022

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho foi fruto das minhas motivações pessoais e vontade de crescer. Porém, para a sua finalização, foi essencial ter contado com o apoio e envolvimento de determinadas pessoas. Assim, começo por agradecer ao ISCTE *Executive Education*, que foi onde este “caminho da Gestão” começou. Obrigada aos colegas e professores do Mestrado Executivo em Gestão Empresarial para Gestores (GEG), que fizeram parte do meu percurso e, direta ou indiretamente, contribuíram para que tenha chegado até este patamar. Obrigada, também, à ISCTE *Business School* (IBS) pela oportunidade de realizar esta dissertação. Um especial agradecimento ao meu orientador, Professor Doutor Fernando Alberto Freitas Ferreira, por me ter acompanhado nesta jornada e nunca duvidar das minhas capacidades. A exigência, rigor e dedicação que lhe são característicos foram muito importantes na finalização desta etapa. Muito obrigada.

Quero agradecer à minha família, que longe ou perto esteve sempre ao meu lado. Obrigada pelas palavras de incentivo, pelos conselhos, por tentarem sempre ajudar em tudo o que conseguiam e, acima de tudo, por acreditarem em mim. Muito obrigada, também, aos meus amigos, com quem partilhei as minhas “dores” e que sempre me ouviram e me apoiaram na finalização desta etapa.

Agradeço às minhas queridas colegas de equipa. São as melhores que poderia ter. Obrigada a todos os colegas da IBS, que se mostraram disponíveis para ajudar e que, de alguma forma, contribuíram para este processo. Uma palavra especial para a Maria Macedo, pela sua enorme contribuição e pela excelente pessoa que revelou ser. A sua ajuda foi fundamental.

Como não poderia deixar de ser, quero agradecer aos membros do meu painel de especialistas: Fábio Fonseca, Felipe Girão, Isabel Luna, Jorge Durões, Mário José, Paulo Moreira, Rita Souto e Tobias Azevedo, que disponibilizaram o seu tempo para enriquecer este trabalho. Obrigada pelo entusiasmo que demonstraram desde o início, pelo elevado conhecimento que transmitiram e pela excelente disposição e energia que sempre esteve presente nas sessões. Agradeço, igualmente, ao João Ferreira, *Head of Monitoring Unit* da Agência Nacional de Inovação (ANI), que se disponibilizou para participar na última – mas não menos importante – fase de consolidação dos resultados. Os seus *insights* foram muito importantes para enriquecer ainda mais este trabalho.

A todos,
Um Enorme Obrigada!

“NAVIGATING IN THE DIGITAL SWAMP”: AVALIAÇÃO DA PROPENSÃO DE PMES PARA *ONLINE MARKETPLACES*

RESUMO

A evolução das tecnologias digitais levou a profundas mudanças no mundo empresarial. O *e-commerce* passou a fazer parte da realidade de muitas marcas, muito devido à comodidade e à simplicidade que este modelo de negócio trouxe, numa Era caracterizada pela falta de tempo e pelo excesso de informação. Entender que as necessidades do consumidor mudaram e que, com isso, os padrões de consumo já não são os mesmos, não é fácil para a generalidade das empresas, em especial para as pequenas e médias empresas (PMEs) que, atualmente, enfrentam ainda mais desafios. Assim, torna-se essencial procurar novos mecanismos que não só mantenham os negócios competitivos em ambiente digital, mas que o façam de forma sustentável e inovadora. A presente dissertação pretende colmatar esta problemática através do desenvolvimento de uma ferramenta de apoio à tomada de decisão, direcionada para PMEs que ponderem aderir a *online marketplaces*, que as ajude a perceber se estão aptas ou se devem atuar em áreas específicas do seu negócio. Este modelo será construído com base na abordagem *Multiple Criteria Decision Analysis* (MCDA), que combinará técnicas de mapeamento cognitivo com o *Best Worst Method* (BWM), recorrendo a um painel de especialistas que contribuirá com o seu *know-how* para identificar os fatores preponderantes à adesão destas empresas a *online marketplaces*. Por último, o modelo será aplicado a um conjunto de PMEs, a fim de avaliar a respetiva propensão à adesão. A aplicabilidade do modelo será analisada numa sessão de consolidação com um membro da Agência Nacional de Inovação (ANI).

Palavras-Chave: *Best Worst Method* (BWM); Mapeamento Cognitivo; *Online Marketplaces*; Pequenas e Médias Empresas (PMEs); *Performance* Empresarial; Transformação Digital.

Códigos JEL: C69, M1, O3.

“NAVIGATING IN THE DIGITAL SWAMP”: ASSESSING SME PROPENSITY FOR ONLINE MARKETPLACES

ABSTRACT

Digital technology evolution has led to deep changes in the business world. E-commerce has become part of the reality of many brands, much due to the convenience and simplicity brought by this business model in an Era characterized by lack of time and information overload. Understanding that consumer needs have changed, and that consumption patterns are no longer the same, is not easy for most companies, especially for small and medium-sized enterprises (SMEs) that currently face even more challenges. Thus, it becomes essential to seek new mechanisms that not only keep businesses competitive in digital environments, but can do so in innovative and sustainable ways. This study sought to address this issue through the development of a decision support tool for SMEs that consider joining online marketplaces. This model will allow these companies understand if they are able to take advantage of these digital platforms or if they must act in specific areas of their businesses. The model building process adopts the Multiple Criteria Decision Analysis (MCDA) approach and combines cognitive mapping techniques and the Best Worst Method (BWM). A panel of experts was recruited to contribute with know-how and identify relevant factors for these companies to join online marketplaces. Finally, the model was applied to a set of SMEs to assess their propensity for online marketplaces. Its practical applicability was then analyzed in a consolidation session with a member of the National Innovation Agency.

Keywords: Best Worst Method (BWM); Cognitive Mapping; Digital Transformation; Firm Performance; Online Marketplaces; Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs).

Códigos JEL: C69, M1, O3.

SUMÁRIO EXECUTIVO

Aceleração digital e o contexto de crise a que assistimos atualmente fazem com que, cada vez mais, as empresas se sintam pressionadas a inovar e a pensar os seus negócios “fora da caixa”. O crescimento das novas tecnologias digitais, aliado à crise pandémica Covid-19, trouxe mudanças inesperadas, algumas das quais irreversíveis. O comércio *online* cresceu em larga escala nos últimos dois anos de pandemia, onde tudo era feito a partir de casa. Essa realidade manteve-se e, embora de outra forma, a verdade é que as plataformas *online* de *marketplace* estão agora mais presentes na vida das pessoas. Torna-se importante para muitas empresas perceber se faz sentido apostarem em ter presença nestes mercados, pois o retorno pode ser enorme se tiverem uma estratégia bem delineada. Todavia, muitas empresas têm vindo a adiar o inevitável (*i.e.*, aceitar esta realidade e procurarem estratégias para se adaptarem à transformação digital do momento, que veio para ficar). Assim, as empresas, em especial as pequenas e médias empresas (PMEs), vêm-se obrigadas a agir de alguma forma, pois começam a perceber que os seus negócios, da forma em que estão, já não funcionam mais como antes. Muitas delas já procuram soluções, mas acontece que, muitas vezes, não sabem bem “para onde se virar” e perdem-se na falta de recursos e de competências que as caracteriza. Com efeito, “*o diferente grau de preparação dita a estratégia de digitalização a seguir, [sendo...] crucial implementar uma ferramenta de avaliação dessa preparação*” (Kotler, Kartajaya, & Setiawan, 2021, p. 101). É com base nesta orientação que o presente estudo se rege (*i.e.*, na importância da avaliação da *performance* das PMEs). Assim, uma boa avaliação interna, que considere as competências e os recursos da organização, parece ser uma excelente forma de as PMEs começarem a criar uma linha orientadora de ação, saberem com o que podem ou não contar e, conseqüentemente, serem mais competitivas no mercado. Face ao exposto, esta dissertação tem como objetivo a criação de uma ferramenta de apoio à tomada de decisão que permitirá avaliar a propensão de uma PME para aderir a um *online marketplace*, bem como aplicar esse modelo a uma amostra de PMEs reais. Pretende ainda gerar novos *insights* sobre o tema, procurando colmatar a escassez de estudos literários sobre temáticas do *e-commerce* que estejam mais direcionadas para *marketplaces* e para a sua ligação às PMEs. Para dar substância a este estudo, foi adotada a abordagem *Multiple Criteria Decision Analysis* (MCDA), que analisa e avalia múltiplos critérios de uma forma dinâmica e numa lógica construtivista. A operacionalização destas técnicas foi feita através de duas sessões *online* (*i.e.*, utilizando o *Zoom*, *Miro* e *Excel* como ferramentas) com um grupo de 8

especialistas no âmbito do estudo, mais especificamente, profissionais das áreas do marketing digital, *e-commerce* e *online marketplaces*, todos ligados a PMEs (*e.g.* empreendedores, especialistas que já tenham trabalhado em PMEs e/ou que conheçam esta realidade). O painel permitiu analisar visões de diferentes perspectivas, nomeadamente: (1) a visão de quem está do lado da PME e sente as “dores” características das mesmas; e (2) a visão de quem está do lado dos *online marketplaces* e conhece o que é necessário sobre a plataforma e a relação com os fornecedores. A primeira fase da metodologia começou então pelo mapeamento cognitivo, assente na abordagem *Value-Focused Thinking* (VFT) (*i.e.*, abordagem que foca o pensamento no valor que a solução traz para a resolução do problema), que permitiu estruturar o problema através da discussão de ideias sobre o tema. A sessão durou cerca de 4 horas e dividiu-se em três fases: (1) identificação de critérios; (2) alocação de critérios a *clusters*; e (3) hierarquização intra-*cluster* dos critérios. A sessão iniciou-se com uma *trigger question* que impulsionou o debate e a troca de ideias e opiniões sobre o tema. Desse processo, resultaram 192 critérios, alocados a 5 *clusters*, nomeadamente: C1 – *Logística*; C2 – *Onboarding e Gestão de Catálogo*; C3 – *Área Comercial e Financeira*; C4 – *Marketing e Customer Experience*; e C5 – *Pós-Venda*. Estas áreas de interesse (*i.e.*, *clusters*) deram origem a um mapa causal cognitivo, com os critérios alocados às áreas-chave. Na segunda sessão, foi utilizado o *Best Worst Method* (BWM), uma técnica de avaliação multicritério que permite fazer comparações entre pares dos *clusters* e dos critérios selecionados, atribuindo-lhes pesos para que, depois, se construa um modelo de avaliação global. Esta segunda sessão teve a duração aproximada de 3 horas. Por fim, a última fase deste estudo teve como finalidade consolidar o trabalho até então realizado, através de uma sessão de consolidação *online* com o *Head of Monitoring Unit* da Agência Nacional de Inovação (ANI). Nesta sessão, as metodologias e o modelo final, bem como os resultados da sua aplicação, foram analisados e validados. Foram igualmente formuladas sugestões de melhoria e discutidos futuros desenvolvimentos do presente estudo.

ÍNDICE GERAL

Principais Abreviaturas Utilizadas	xi
Capítulo 1 – Introdução	1
1.1. Enquadramento Inicial do Tema	1
1.2. Objetivo de Investigação	2
1.3. Metodologia	3
1.4. Estrutura	4
1.5. Principais Resultados Esperados	4
Capítulo 2 – Revisão da Literatura	5
2.1. Transformação Digital, PMEs e <i>Online Marketplaces</i> : Conceitos Basilares	5
2.2. Importância da Avaliação da Propensão para <i>Online Marketplaces</i>	12
2.3. Estudos Anteriores: Contributos e Limitações	13
2.4. Limitações Metodológicas Gerais	16
<i>Sinopse do Capítulo 2</i>	17
Capítulo 3 – Enquadramento Metodológico	19
3.1. Estruturação de Problemas Complexos	19
3.1.1. <i>Value-Focused Thinking</i> e Mapeamento Cognitivo	21
3.1.2. Potenciais Contributos para a Avaliação da Propensão das PMEs para <i>Online Marketplaces</i>	24
3.2. Avaliação Multicritério	25
3.2.1. Método BWM	27
3.2.2. Potenciais Contributos para a Avaliação da Propensão das PMEs para <i>Online Marketplaces</i>	30
<i>Sinopse do Capítulo 3</i>	32

Capítulo 4 – Aplicação Empírica e Resultados	33
4.1. Desenvolvimento do Mapa Cognitivo de Grupo	33
4.2. Aplicação do Método BWM	37
4.3. Análise da Propensão de PMEs para <i>Online Marketplaces</i>	43
4.4. Discussão, Validação e Recomendações	48
<i>Sinopse do Capítulo 4</i>	51
Capítulo 5 – Conclusão	53
5.1. Principais Resultados e Limitações	53
5.2. Síntese dos Principais Contributos Teóricos e Práticos	55
5.3. Reflexões para Trabalho Futuro	56
Referências Bibliográficas	57

ÍNDICE DE FIGURAS, TABELAS E GRÁFICOS

FIGURAS

Figura 3.1. Exemplo Parcial de um Mapa Cognitivo de Grupo	24
Figura 3.2. 1º Passo do BWM – Determinação de um Conjunto de Critérios	27
Figura 3.3. 2º Passo do BWM – Identificação do Critério <i>Best</i> e do Critério <i>Worst</i>	27
Figura 3.4. 3º Passo do BWM – Determinação da Preferência do Critério <i>Best</i> Sobre os Restantes	28
Figura 3.5. 4º Passo do BWM – Determinação da Preferência de Todos os Critérios Sobre o <i>Worst</i>	28
Figura 3.6. 5º Passo do BWM – Lógica do Índice de Consistência	30
Figura 4.1. Momentos da Primeira Sessão de Grupo	35
Figura 4.2. Mapa Cognitivo de Grupo	36
Figura 4.3. Momentos da Segunda Sessão de Grupo	37
Figura 4.4. Momentos da Sessão de Consolidação	49

TABELAS

Tabela 2.1. Contributos e Limitações de Estudos na Área da Transformação Digital e <i>Performance</i> Empresarial em PMEs	15
Tabela 4.1. Critérios Seleccionados para o Modelo de Avaliação do BWM	39
Tabela 4.2. Escala de Classificação do BWM	40
Tabela 4.3. Avaliação das PMEs por Critério de Adesão a um <i>Online Marketplace</i>	45

GRÁFICOS

Gráfico 4.1. Peso dos <i>Clusters</i>	40
Gráfico 4.2. Peso dos Critérios do <i>Cluster Logística</i>	41
Gráfico 4.3. Peso dos Critérios do <i>Cluster Onboarding e Gestão de Catálogo</i>	41
Gráfico 4.4. Peso dos Critérios do <i>Cluster Área Comercial e Financeira</i>	42
Gráfico 4.5. Peso dos Critérios do <i>Cluster Marketing e Customer Experience</i>	42
Gráfico 4.6. Peso dos Critérios do <i>Cluster Pós-Venda</i>	43

Gráfico 4.7. <i>Ranking</i> de PMEs – Adesão a um <i>Online Marketplace</i>	46
Gráfico 4.8. <i>Ranking</i> de PMEs – <i>Performance</i> Parcial das Alfas 4, 7, 11, 12, 13 e 14 em Cada <i>Cluster</i>	47

PRINCIPAIS ABREVIATURAS UTILIZADAS

AHP	– <i>Analytic Hierarchy Process</i>
ANI	– Agência Nacional de Inovação
ANP	– <i>Analytic Network Process</i>
BWM	– <i>Best Worst Method</i>
CPS	– <i>Cyber-Physical Systems</i>
ELECTRE	– <i>Elimination Et Choix Traduisant la Realité</i>
IA	– Inteligência Artificial
I.1.0	– Indústria 1.0
I.2.0	– Indústria 2.0
I.3.0	– Indústria 3.0
I.4.0	– Indústria 4.0
MCDA	– <i>Multi Criteria Decision-Analysis</i>
MCDM	– <i>Multi Criteria Decision-Making</i>
PME	– Pequena e Média Empresa
PROMETHEE	– <i>Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations</i>
PSM	– <i>Problem Structuring Method</i>
RBV	– <i>Resource-Based View</i>
TIC	– Tecnologia da Informação e da Comunicação
TOPSIS	– <i>Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution</i>
VFT	– <i>Value-Focused Thinking</i>
VIKOR	– <i>Visekriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje</i>

1.1. Enquadramento Inicial do Tema

Vivemos na Era da transformação digital. Transformação digital não só ao nível da tecnologia, mas também no que toca a mudança de mentalidades, de *lifestyle*, no comportamento do consumidor e na criação de novos modelos de negócio. O consumidor mudou e continua a mudar a cada dia que passa e, como tal, o mundo empresarial, em especial o das Pequenas e Médias Empresas (PMEs), precisa de adaptar-se a esta nova realidade com “*unprecedented levels of volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity (VUCA)*” (Troise, Corvello, Ghobadian, & Regan, 2022, p. 1). Neste sentido, Troise *et al.* (2022, p. 1) defendem, inclusivamente, que “*organizational agility, arguably, is the key strategy to counter the challenge of VUCA for both large companies and SMEs*”. Assim, muitas organizações são obrigadas a procurar novas formas de reinventar os seus negócios e de serem mais competitivas. Mas, será que sabem efetivamente aquilo que precisam e onde devem atuar? Com a digitalização e o aumento do *online* e do *e-commerce* na vida dos consumidores, bem como a facilidade que isso lhes trouxe, vieram novas formas de comprar produtos e serviços, nomeadamente os mercados *online* – designados de *online marketplaces* – que acabaram por ganhar expressão no meio empresarial.

Com o contínuo sucesso das plataformas *online* e a crescente “febre” do *e-commerce*, a adesão a *online marketplaces* tornou-se vital para algumas marcas, com vista a aumentarem a sua competitividade no mercado, ganharem novos clientes e aumentarem as suas receitas. Mas o mero interesse não chega, pois se não tiverem as características necessárias e/ou não adotarem as estratégias mais adequadas para serem bem-sucedidas, torna-se difícil manterem a sua *performance*. Acresce que empresas mais pequenas, como é o caso das PMEs, acabam por sentir ainda mais necessidade de aderir a *marketplaces*, pois são as que mais precisam de ganhar confiança e notoriedade. Não obstante, são as que menos recursos e tecnologia têm ao seu dispor para o fazerem de forma sustentável.

À semelhança de um mercado físico, os mercados *online* têm uma panóplia de muitas outras marcas a concorrerem entre si no mesmo espaço, com a pequena diferença

de que a compra, neste caso, acontece à distância de um clique e a desvantagem de que não há ali nenhum vendedor a falar do quão bom é aquele produto, nem há cheiro ou toque que convençam o cliente a comprar. Assim, há que pensar em novas formas de tornar a experiência do cliente o mais enriquecedora e satisfatória possível, para que os resultados sejam frutíferos. Para além deste desafio, muitas empresas não têm aquilo que é necessário em vários aspetos, desde logísticos a mais estruturais, para entrarem em *online marketplaces*. Em virtude disto, parece imperativo que as PME's, antes de optarem por aderir a *online marketplaces*, comecem por analisar a realidade da organização, os recursos que têm à sua disposição e, posteriormente, adotem estratégias e mecanismos que, considerando as suas características internas, facilitem a sua adesão e aumentem o desempenho do seu negócio.

Face ao exposto, o presente estudo pretende dar resposta a este problema, auxiliando as PME's que tencionem aderir a um *online marketplace* através de um instrumento que, com critérios específicos de avaliação, forneça uma linha orientadora de atuação e potencie o seu sucesso nesse tipo plataformas. Aplicando esta ferramenta a uma PME, o objetivo é que a mesma obtenha respostas que dirão o quão preparada essa empresa está para entrar na plataforma ou, no caso de ainda existirem barreiras à entrada, quais as áreas onde ela deve trabalhar para colmatar esses obstáculos.

1.2. Objetivo de Investigação

Face ao enquadramento inicial do tema, torna-se agora essencial formalizar os objetivos da presente investigação. Em Portugal, “*nove em cada dez empresas são PME*” (Comissão Europeia, 2020, p. 3) e estas, como constituintes da grande maioria do tecido empresarial português, são extremamente relevantes não só por serem o grande motor económico do País, mas também porque potenciam o empreendedorismo e a inovação. No entanto, enfrentam diariamente inúmeras adversidades (*e.g.*, falta de recursos tecnológicos e/ou financeiros). Sob esta linha de pensamento, parece evidente a importância de procurar novas alternativas e/ou formas de impulsionar a digitalização das PME's no mercado português, mais concretamente no âmbito dos *online marketplaces* (*i.e.*, um dos caminhos desejados para uma empresa se tornar mais digital e competitiva).

Assim, após ter sido detetado um *gap* no que toca à literatura existente sobre o tema em apreço, o presente estudo visa a ***criação de um instrumento de apoio à tomada***

de decisão que permita avaliar a real propensão de uma PME para aderir a um online marketplace, assim como acrescentar conhecimento e valor sobre o tema. Para tal, recorrer-se-á à conjugação de duas metodologias diferenciadoras que permitirão chegar a respostas concretas, as quais serão explicadas no seguinte ponto.

1.3. Metodologia

Como já referido, a temática em estudo padece ainda de fragilidades no que respeita à literatura existente. Acresce a isto que, como é uma área relativamente recente na história da Internet, não há ainda estudos suficientes que nos permitam chegar a conclusões mais generalizáveis. Perante este cenário, procurámos encontrar formas de responder positivamente a esta necessidade, cada vez mais emergente no mundo do digital das PMEs. Assim, as metodologias que serão aplicadas pressupõem a realização de três fases: (1) fase de estruturação; (2) fase de avaliação; e (3) fase de elaboração de recomendações.

A fase de estruturação fará uso de técnicas de mapeamento cognitivo aplicadas com a ajuda de um painel de especialistas no tema em estudo, com vista a estruturar o problema, decompondo as ideias que o constituem e gerando *insights* relevantes. O mapeamento cognitivo assentará na abordagem *Value-Focused Thinking* (VFT), que se centra no pensamento focado no valor da solução e será iniciada através de uma *trigger question*. Esta abordagem procura, através da experiência de cada especialista, chegar a alternativas de uma forma dinâmica e estruturá-las o melhor possível para que, depois, seja feita uma representação visual do pensamento gerado, em forma de mapa cognitivo. Segundo Keeney (1996, p. 537), “*values are fundamental to all that we do; and thus, values should be the driving force for our decision making*”.

Na fase de avaliação, recorrer-se-á à metodologia *Multiple Criteria Decision Analysis* (MCDA), através da técnica de *Best Worst Method* (BWM), que irá permitir comparar os critérios gerados na fase de estruturação e atribuir pesos aos mesmos, de forma que seja possível criar um modelo de avaliação da propensão de PMEs para aderir a um *marketplace*. Por fim, o modelo será aplicado a um conjunto de PMEs, gerando um *ranking* de PMEs que será objeto de análise e de discussão na fase de recomendações.

1.4. Estrutura

A presente dissertação está estruturada em 5 capítulos. O atual *Capítulo 1* apresenta um enquadramento do tema e da estrutura do trabalho, bem como os objetivos de investigação e a metodologia utilizada. O *Capítulo 2* refere-se à revisão da literatura e pretende apresentar o *state-of-the-art* dos conceitos fundamentais do estudo (*i.e.*, transformação digital; PME; e *online marketplace*), assim como identificar estudos anteriores relacionados com a temática e respetivas limitações. Segue-se o *Capítulo 3*, que faz o enquadramento das metodologias a utilizar, nomeadamente VFT e BWM, salientando as suas vantagens e potenciais contributos para o presente estudo. O *Capítulo 4* representa a componente empírica da dissertação, onde a componente teórica anteriormente descrita é aplicada de modo a serem atingidos os objetivos da investigação. Por último, o *Capítulo 5* apresenta os principais resultados, conclusões e contributos do estudo. Serão também apresentadas possíveis linhas de investigação futura para o trabalho aqui apresentado.

1.5. Principais Resultados Esperados

Este estudo foca-se em auxiliar as PMEs que queiram aderir a *online marketplaces* e que: (1) almejem potenciar o seu negócio, mas não tenham a certeza de qual o melhor caminho a seguir para serem bem-sucedidas; (2) estejam inseguras em relação à sua capacidade de se adaptarem a um novo modelo de negócio; e (3) procurem perceber se estão preparadas e/ou têm as características necessárias para poderem aderir a um *online marketplace*.

Espera-se, com o presente estudo, obter um modelo de avaliação que considere fatores-chave de sucesso no contexto da adesão das PMEs aos *marketplaces*. Para tal, é esperado que o sistema de avaliação a desenvolver permita: (1) acrescentar valor e conhecimento ao tema em análise através da colaboração de um painel de especialistas em PMEs, *e-commerce*, marketing digital e *marketplaces*; (2) criar uma ferramenta intuitiva e adaptada à realidade do mercado empresarial português, que possa ser utilizada por qualquer gestor e/ou empresa que queria aderir a um *marketplace*; e (3) aumentar a literatura existente sobre o tema através da criação de novas ideias e abordagens. É, igualmente esperada, a divulgação dos resultados alcançados numa revista internacional da especialidade através da publicação de um artigo científico.

CAPÍTULO 2

REVISÃO DA LITERATURA

Não parecem existir grandes dúvidas de que as tecnologias digitais vieram para ficar e já revolucionaram a forma como se compram produtos e serviços. Estamos perante uma transformação digital nunca antes vista. Neste capítulo, num primeiro plano, serão abordados os temas centrais da presente dissertação e, em segundo plano, a importância da *performance* de uma empresa no que diz respeito à sua propensão para aderir a mercados *online*. Por fim, serão destacados estudos anteriores, no sentido de apurar contributos e limitações que permitam posicionar o trabalho aqui desenvolvido.

2.1 Transformação Digital, PMEs e *Online Marketplaces*: Conceitos Basilares

Existe um começo para tudo e a transformação tem um passado, que nos guiou até à evolução dos dias de hoje, pelo que importa passar em revista as várias revoluções pelas quais já passámos enquanto sociedade, antes de definirmos a atual. Fruto das necessidades emergentes da sociedade em geral e das empresas, foram surgindo, de forma gradual, tecnologias e tendências que marcaram historicamente as indústrias.

A primeira revolução industrial – ou Indústria 1.0 (I1.0) – caracterizou-se pela mecanização e introdução da energia a vapor para aumento da produtividade humana. Seguiu-se a Indústria 2.0 (I2.0), que ficou conhecida pelos seus processos de produção em massa e pelo aparecimento da eletricidade. Numa fase mais avançada – e com o evoluir da sociedade – veio a Indústria 3.0 (I3.0), com a eletrónica, automação e tecnologias de informação (Vinitha, Prabhu, Bhaskar, & Hariharan, 2020). Já a Indústria 4.0 (I4.0) surgiu em 2011, através de um projeto alemão de alta tecnologia apresentado com o conceito de *Cyber Physical Systems* (CPS), sendo considerada como uma revolução tecnológica que visa alcançar um maior nível de eficiência e produtividade. A I4.0 assenta, essencialmente, na rápida aceleração digital e no aparecimento de novas tecnologias que “*promote production efficiency and quality to a higher level with the emergence and development of a big data analysis, artificial intelligence (AI) and digital*

twin” (Huang, Wang, Li, Zheng, Mourtzis, & Wang, 2022, p. 424). As tendências-chave para a transformação digital da I4.0, consideradas por Xu, Lu, Vogel-Heuser e Wang (2021), são: *big data and analytics*; robôs autônomos; simulação; sistema de integração horizontal e vertical; *industrial internet of things*; *cybersecurity*; *cloud*; *additive manufacturing*; e realidade aumentada. Ulas (2019) complementa essa lista com: avanço da tecnologia e inovação; mudança de práticas negociais associadas à economia digital, *e-commerce* e *social media*; globalização; expectativas da geração Z; *blockchain*; aumento do uso de *smartphones*; *chatbots*; desenvolvimento da *sharing economy*; cadeia de valor digital; e tecnologias de fabrico avançadas (para uma análise detalhada de cada um destes fatores impulsionadores da transformação digital, ver Ulas (2019) e Vinitha *et al.* (2020)). A I4.0 está também muito ligada à eficiência de recursos, resiliência e sustentabilidade. Por fim, a atual I5.0 surge oficialmente em 2021, pela Comissão Europeia e, de certa forma, vem complementar o paradigma da I4.0 “*by having research and innovation drive the transition to a sustainable, human-centric and resiliente European industry*” (Xu *et al.*, 2021, p. 533), colocando as suas principais necessidades nos interesses humanos e da sociedade. É esta última revolução que está a acelerar ainda mais a transformação digital, numa ótica não só tecnológica, mas também social e humana. Mas, importa saber o que é defendido pelos autores relativamente ao conceito de transformação digital.

A literatura defende várias perspetivas que se complementam, não existindo uma que seja universal. Por exemplo, Nurhidayati e Ratnasari (2020) consideram que a transformação digital representa uma mudança radical e abrangente, que melhora significativamente o desempenho de uma empresa através do uso de tecnologia avançada. Em concordância, McKinsey (*in* Ulas, 2019), salienta a capacidade que a transformação digital tem de criar valor para clientes e colaboradores, através de uma reordenação da tecnologia, dos modelos de negócio e dos processos inerentes à Era de economia digital. Por sua vez, a transformação digital não deve ser exclusivamente percecionada como um incremento tecnológico, mas antes como uma mudança que abrange os diversos ecossistemas organizacionais de uma empresa e que acompanha a evolução da digitalização, resultando em formas disruptivas de pensar e em modelos de negócio inovadores que contribuem para a reestruturação de tecnologias, organizações e pessoas (Bygstad & Ovrelid, 2021; Ulas, 2019).

As consequências da transformação digital no comportamento do consumidor e da competitividade do mercado são também discutidas por autores como Verhoef,

Broekhuizen, Bart, Bhattacharya, Dong, Fabian e Haenlein (2021, p. 889), que afirmam que “*digital transformation and resultant business model innovation have fundamentally altered consumers’ expectations and behaviors, putting immense pressure on traditional firms, and disrupting numerous markets*”. Com efeito, essa pressão colocada nas empresas mais tradicionais (*i.e.*, PMEs) pode ser colmatada através de uma estratégia bem delineada e de um bom planeamento, podendo mesmo vir a ser necessário ponderar alterar a proposta de valor da empresa, a fim de potenciar essa transformação digital e criar valor para a organização (Fernandez-Vidal, Perotti, Gonzalez, & Gasco, 2022). Sima, Gheorghe, Subić e Nancu (2020) destacam ainda a clara melhoria na eficiência dos fluxos de comunicação não só entre consumidor-empresa, como também, entre diversos agentes de mercados e *stakeholders*, que acaba por afetar positivamente a perceção de valor dos produtos por parte do consumidor. Ainda assim, a transformação digital também tem desvantagens, nomeadamente o excesso de informação que é característico da I4.0 (Sima *et al.*, 2020).

A transformação verificada nos últimos anos foi ainda mais acelerada pela pandemia Covid-19. Para as empresas competirem de forma sustentável, Bygstad e Ovrelid (2021) consideram que é necessário que produzam de forma eficaz e inovem. Para isso – e desafiadas por este cenário de mudança – as empresas viram-se obrigadas a adotar novos modelos de negócio e a recorrer à sua capacidade de inovação e de improviso, de modo a potenciarem a sua presença *online* e “*comply with the social distancing rules*” (Tolstoy, Nordman, & Vu, 2022, p. 9), dando o seu melhor para continuarem a satisfazer, da melhor forma possível, as necessidades dos seus clientes.

Paralelamente, com o aparecimento de novos modelos de negócio inovadores e com a pressão dos consumidores, fruto das suas elevadas expectativas, gerou-se alguma inquietação em inúmeros mercados (Lemon & Verhoef, 2016). Como tal, muitas empresas têm vindo a sentir necessidade de mudar para se adaptarem à nova Era digital. Acontece que, muitas delas, não compreendem que mudar mentalidades e formas de trabalhar há muito enraizadas é bastante moroso, envolve muita resiliência, método e vontade de mudar. Como tal, muitas empresas não sobrevivem a este processo.

Quando falamos em PMEs, torna-se ainda mais importante que estas adotem estratégias que alavanquem a sua competitividade no mercado. De acordo com Hånell, Nordman, Tolstoy e Ozbek (2019) e Tolstoy *et al.* (2022), a presença no mercado digital por parte das PMEs pode ser um forte impulsionador do seu próprio crescimento internacional. Atualmente, é quase impensável uma empresa não ter presença *online*, pois

estamos perante um mundo cada vez mais digital e informado, que leva o consumidor a procurar informação nos mais diversos meios digitais. Uma empresa que não tenha uma presença *online* significa, para muitos consumidores, uma empresa que não existe. No entanto, muitas PME's ainda não têm essa presença na nova realidade digital. Face ao exposto, parece pertinente compreender o significado de PME e a sua importância.

De acordo com a Comissão Europeia (2015), a definição geral de PME considera as empresas que empreguem menos de 250 pessoas e cujo volume anual de negócios não exceda os 50 milhões de euros ou cujo balanço total anual não exceda os 43 milhões de euros. Esta é, igualmente, a definição de média empresa dado que, dentro das PME's, existem três categorias distintas, agrupadas por ordem ascendente de dimensão: (1) microempresas; (2) pequenas empresas; e (3) médias empresas. As pequenas empresas não empregam mais de 50 pessoas e o seu volume anual de negócios ou balanço total anual não excede os 10 milhões de euros. Quando falamos de microempresas, estas não empregam mais de 10 pessoas e o seu volume anual de negócios anual ou balanço total anual não excede os 2 milhões de euros.

As PME's constituem a grande maioria do tecido empresarial português e europeu, representando 99% das empresas na União Europeia (UE) (Comissão Europeia, 2020). Já a nível internacional, as PME's desempenham um papel igualmente preponderante no crescimento sustentável económico e na criação de emprego, sendo que 90% das PME's contribuem para 60 ou 70% do emprego de um país (Soni, Kumar, Mahto, Mangla, Mittal, & Lim, 2022). Em Portugal, predominam as pequenas empresas com 71.9% de expressão, seguidas das médias com 22.2% e das micro com 6%. Importa também referir que, entre 2008 e 2020, houve um aumento significativo do número de PME's em Portugal, que rondou os 232% (IAPMEI, 2021). Neste sentido, de acordo com a Comissão Europeia (2020, p. 3), *“as micro, pequenas e médias empresas (PME) são o motor da economia europeia. Dinamizam a criação de emprego e o crescimento económico e asseguram a estabilidade social. [...] Nove em cada dez empresas são PME e as PME geram dois em cada três postos de trabalho”*. De acordo com a mesma fonte, para além de serem uma prioridade para a economia, estas empresas ainda fomentam o espírito empreendedor, a competitividade e o emprego.

Taticchi, Cagnazzo e Botarelli (2008) apresentam algumas das principais características destas empresas, nomeadamente: (1) gestão personalizada com pouca devolução de autoridade; (2) limitações de recursos para gestão de mão-de-obra, finanças e marketing; (3) dependência de um número reduzido de clientes e atividade em mercados

limitados; (4) estruturas planas e flexíveis; (5) elevado potencial de inovação; (6) mentalidade reativa; (7) estratégias informais e dinâmicas; (8) conhecimento tácito e pouca atenção dada à formalização dos processos; e (9) fraca conceção de medição de *performance*. Importa ter presente que algumas destas características são também limitações e uma parcela considerável de PME's falha nos primeiros 3–5 anos, fruto, essencialmente, da falta de experiência da gestão, da falta de planeamento e do deficiente controlo financeiro (cf. Baard & Watts, 2001).

Para além das suas limitações habituais, as PME's têm ainda sido surpreendidas com os avanços da transformação digital. A maioria destas tecnologias acarreta custos financeiros demasiadamente elevados e que, várias vezes, não são suportáveis por uma empresa de pequena ou média dimensão. Além disso, é também exigido um elevado nível de *know-how* por parte dos colaboradores, sendo que as questões culturais e organizacionais são elementos igualmente importantes nesta transformação digital, mas frequentemente ignorados. Como tal, as PME's vêm-se obrigadas a alterar não só os processos tradicionais em processos tecnológicos, mas também a sua cultura e a forma como gerem as pessoas – recurso essencial que contribui ativamente para a digitalização de uma empresa. Por conseguinte, as PME's encontram-se a concorrer a uma escala global com empresas que se preparam para a Era digital a grande velocidade (Stich, Zeller, Hicking, & Kraut, 2020). Nesse sentido, vêm-se obrigadas a ter uma visão holística da transformação digital a nível interno, incluindo a implementação de medidas que vão muito além de aspetos técnicos.

De acordo com Ulas (2019), as principais barreiras à transformação digital das PME's são: (1) deficiências a nível de *budget*; (2) impossibilidade de investimento, devido ao elevado valor monetário do mesmo e ao custo operacional associado; (3) *know-how* reduzido, que leva à incapacidade de compreensão das tecnologias digitais; (4) inconveniência do setor; (5) preocupação com a privacidade; (6) desconhecimento dos benefícios da digitalização; (7) problemas de conexão; (8) falta de emprego qualificado; e (9) informações insuficientes sobre tendências digitais. Ou seja, empresas, em especial de média dimensão, têm recursos limitados para planear e implementar projetos de digitalização. Para além dos escassos recursos financeiros e de tempo, estão muitas vezes desprovidas de experiência e *know-how*, recursos esses fundamentais para a evolução digital de uma empresa (Stich *et al.*, 2020). Face ao exposto, parece evidente que, dependendo do tipo de PME, o processo de digitalização pode ser mais ou menos moroso. Empresas que já tenham sistemas de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)

muito enraizados, bem como processos com elevado grau de especificidade, poderão ter maiores dificuldades na implementação de novas plataformas tecnológicas e o processo poderá ser mais complexo (Han & Trimi, 2022).

Sendo possível entender quais as principais características e desafios inerentes às PMEs, torna-se importante compreender o terceiro conceito basilar deste estudo (*i.e.*, *online marketplace*, que assenta no conceito de *e-commerce*). Um canal de *e-commerce* define-se como “*the trading of goods or services over computer networks such as Internet*” (Hånell *et al.*, 2019, p. 516). Já um *online marketplace* nada mais é do que um canal de *e-commerce* com vários *players* que, segundo Bakos (1998), assenta em três principais funções, nomeadamente: (1) criar correspondência entre compradores e vendedores; (2) facilitar as transações; e (3) fornecer uma infraestrutura institucional. Zhang e Ma (2022) afirmam que um *online marketplace* é uma infraestrutura *online* onde fornecedores contactam diretamente com o cliente final na venda de produtos e serviços e que, para estarem nestes espaços digitais, estes fornecedores têm de pagar uma taxa à plataforma de *e-commerce*.

Com a evolução da Internet, o *e-commerce* começou a crescer e a trazer grandes vantagens às PMEs, em especial àquelas com recursos limitados, como a oportunidade de fazer negócios a nível internacional. Zaied (2012) refere que a adoção do *e-commerce* por parte das PMEs pode, inclusive, aumentar significativamente a vantagem competitiva da empresa e melhorar a sua *performance* no mercado. Bakos (1998) salienta a importância dos mercados, sejam eles *online* ou físicos, pois criam valor para a economia e para todos os intervenientes no processo, como compradores, vendedores e sociedade no geral. Neste sentido, os *marketplaces* vieram revolucionar a forma como se compram e vendem produtos e têm tido um impacto muito grande nos últimos anos.

Yenipazarli (2020) refere que os *online marketplaces* estão a mudar drasticamente o *e-commerce* e reforça que, em 2018, os clientes gastaram cerca de 1.66 triliões de dólares americanos nos 100 principais mercados *online*, gerando 50% do mercado global de vendas no mesmo ano. De acordo com a mesma fonte, os mercados *online* venderam mais mercadorias do que todos os *sites*-padrão juntos. Em 2020, as vendas de fornecedores de *e-commerce* representaram 54% da receita total da Amazon no terceiro trimestre (Wei & Dong, 2021). Do ponto de vista das empresas que já tenham plataformas de *e-commerce*, os *online marketplaces* acabam por complementar os produtos já existentes com uma oferta bem mais elevada e têm a vantagem de reduzir custos operacionais, ampliar a proposta de valor e aumentar a eficiência operacional (Yan, Chen,

Wang, & Jin, 2020). Neste sentido, parece evidente que os *online marketplaces* são uma excelente forma de as PMEs venderem os seus produtos e serviços, aumentarem a sua visibilidade e chegarem, de forma eficaz, a clientes provenientes de qualquer região do país e do mundo – *i.e.*, a clientes que estejam efetivamente interessados nos produtos/serviços que as marcas vendem, independentemente da localização geográfica.

De acordo com Hånell *et al.* (2019), as PMEs dependem, muitas vezes, de distribuidores ou de mercados baseados em plataformas *online*, como a Amazon, para atingirem mercados internacionais. Muitos clientes utilizam estas plataformas para comprar produtos provenientes de vários locais do mundo, que não existem no seu país e a um custo muito inferior ao habitual. Xia e Zhang (2010) consideram o canal *online* uma fonte valiosa para identificar clientes lucrativos e analisar o seu comportamento de compra, algo que permite que as empresas desenvolvam recursos e capacidades para tornar a experiência de compra do cliente “perfeita” nos vários canais de comunicação da marca. Assim, estas plataformas trazem vantagens não só para os clientes, como também para as empresas e para a própria economia dos países.

No entanto, parecem existir ainda muitas barreiras à entrada das PMEs a estas plataformas de *e-commerce*. Zaied (2012) aponta várias barreiras, dividindo-as em seis grandes áreas, nomeadamente barreiras ao nível: (1) económico; (2) político; (3) sociocultural; (4) legal e regulatório; (5) organizacional; e (6) técnico. No que respeita à área económica, o autor menciona os custos elevados, a pressão competitiva e a escassez de infraestruturas financeiras. Em relação aos desafios políticos, identifica a inexistência de um ambiente legal propício ao *e-commerce*, mudanças nas políticas governamentais regulatórias e falta de prontidão por parte de instituições governamentais. Relativamente aos desafios socioculturais, considera as barreiras linguísticas, a falta de conhecimento dos benefícios do *e-commerce*, a falta de pressão externa por parte de fornecedores e clientes e a escassez de popularidade para marketing *online* e vendas. Quanto à componente legal e regulatória, constituem barreiras a falta de padrões *standard* de *e-commerce*, os procedimentos e *guidelines* complexos e a ausência de sistemas legais e regulatórios. Nas barreiras organizacionais, destacam-se a resistência à mudança, a falta de apoio na gestão e a dificuldade em alterar processos já existentes. Em relação às barreiras técnicas, salientam-se a falta de pessoal qualificado, a falta de segurança na Internet e a ausência de uma infraestrutura de *e-commerce*. Deste modo, parece lógico debruçarmo-nos sobre a relevância da propensão das PMEs para os *online marketplaces*.

2.2 Importância da Avaliação da Propensão para os *Online Marketplaces*

Como mencionado anteriormente, as PMEs são empresas que têm características muito específicas que, frequentemente, dificultam a sua entrada num mundo cada vez mais digital e competitivo. Além disso, nem todas têm as características necessárias para marcar presença em plataformas desta dimensão. Para que as PMEs possam evoluir no digital, é essencial que desenvolvam determinadas competências digitais (Tolstoy, Nordman, Hånell & Özbek, 2021; Tolstoy *et al.*, 2022) e, para tal, necessitam de perceber quais as suas verdadeiras competências e onde devem melhorar, no sentido de aumentarem a sua probabilidade de sucesso.

Tendo por base a *Resource Based-View* (RBV), Barney (1991) refere que as empresas devem olhar primeiro para elas próprias, através de uma análise interna e só depois para o mercado. A RBV sustenta-se no princípio básico de que a vantagem competitiva e o desempenho de uma empresa estão intimamente ligados aos seus recursos e à capacidade da empresa utilizar os mesmos a seu favor (Barney, 1991). Podemos então afirmar que é fundamental as empresas olharem primeiro para as suas características enquanto organização, antes de entrarem num processo de transformação, seja ele digital ou não e, sob a mesma linha de raciocínio, é também de extrema importância que tenham a capacidade de medir a sua *performance*.

Para Weimei e Feng-e (2012), a gestão da *performance* de uma empresa consiste num comportamento sistematizado com vista a avaliar, num determinado período de tempo, o desempenho de trabalho dos funcionários e de uma organização, de acordo com padrões de desempenho específicos. Ainda de acordo com os mesmos autores, o processo de gestão da *performance* é bidirecional e, como tal, deve ser uma atividade onde deve haver participação ativa dos gestores e funcionários. Neste sentido, Anggadwita e Mustafid (2014) salientam a importância da medição da *performance* nas PMEs, em prol da manutenção da sua existência e expansão de negócio. Com efeito, Taticchi *et al.* (2008) destacam, como visto anteriormente, algumas das principais causas da falha das PMEs nos primeiros 3–5 anos de vida, nomeadamente: (1) falta de experiência por parte dos gestores; (2) falta de planeamento; e (3) controlo financeiro deficiente, salientando que, por essas razões, seja muito importante que as PMEs consigam compreender a sua *performance* e saibam medi-la.

Muitas PMEs terão, certamente, formas de medir o seu desempenho, como por exemplo através de sistemas contabilísticos. No entanto, esses sistemas estão longe de

dar plena resposta às exigências de hoje, pelo que Taticchi *et al.* (2008) consideram ser importante que as PMEs compreendam melhor as suas características, os verdadeiros fatores influenciadores do seu desempenho e, conseqüentemente, desenvolvam soluções que estejam em conformidade com essas características e com as necessidades da organização. Por conseguinte, Anggadwita e Mustafid (2014) consideram quatro fatores que influenciam a medição da *performance* nas organizações, nomeadamente: (1) empreendedorismo; (2) competência dos recursos humanos; (3) inovação; e (4) sustentabilidade. O primeiro refere-se ao comportamento humano e à personalidade individual como motor da *performance* empresarial. A competência dos recursos humanos está também diretamente relacionada com a *performance* empresarial, pois contribui, em larga escala, para enfrentar adversidades resultantes de mercados cada vez mais competitivos. A inovação é igualmente um elemento impulsionador da *performance* de uma empresa, sendo considerada, por Rolstadas (*in* Anggadwita & Mustafid, 2014), um elemento-chave na manutenção e na melhoria da *performance* organizacional. Por fim, na sustentabilidade, estão incluídos fatores como o crescimento e o lucro, fundamentais para demonstrar a viabilidade de uma PME na manutenção e desenvolvimento do seu negócio. Face ao exposto, importa ter presente que muitos dos elementos incluídos nestas quatro categorias têm impacto na propensão das PMEs para os *online marketplaces*. Como tal, torna-se relevante perceber, no ponto seguinte, que estudos têm vindo a ser desenvolvidos, no sentido de avaliar essa mesma propensão.

2.3 Estudos Anteriores: Contributos e Limitações

Como visto no ponto anterior, a avaliação da propensão das PMEs para os *online marketplaces* é extremamente importante, pois permitirá a essas empresas medir a sua *performance* nesse domínio e saber, especificamente, onde podem melhorar. Deste modo, são alguns os estudos que se têm debruçado sobre a área da *performance* empresarial e da transformação digital. A *Tabela 2.1* apresenta alguns desses trabalhos, identificando, igualmente, os respetivos contributos e limitações.

AUTOR	MÉTODO	CONTRIBUTOS	LIMITAÇÕES RECONHECIDAS PELOS AUTORES
Xia & Zhang (2010)	COMPUSTAT (base de dados de mais de 100 empresas de capital aberto)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apresenta novas evidências sobre as vantagens relativas dos retalhistas de empresas digitais face às empresas mais tradicionais; ▪ Expõe os benefícios do uso da Internet, apresentando claramente os retornos do <i>e-commerce</i> em geral e do canal <i>online</i> em particular; ▪ Poderá servir como referência para empresas que se estão a preparar para implementar canais <i>online</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Devido à natureza agregada dos dados da amostra utilizada, os autores não conseguiram obter detalhes suficientes sobre as capacidades operacionais das empresas.
Anggadwita & Mustafid (2014)	Análise quantitativa estatística (questionário)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proposta de modelo conceptual de medição de <i>performance</i> para as PME's, onde são sugeridos vários fatores para a mensuração, nomeadamente: (1) empreendedorismo; (2) competência dos recursos humanos; (3) inovação; e (4) sustentabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O estudo apenas analisou os fatores internos das PME's.
Pratono & Mahmood (2015)	Modelo estrutural de equação com dados de PME's (método quantitativo de delineamento transversal)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oferece <i>insights</i> sobre o papel da turbulência do ambiente externo na relação entre a orientação empreendedora (OE) das PME's e o desempenho, através de uma combinação da RBV e da teoria contingencial; ▪ Fornece uma estrutura de tomada de decisão; ▪ Sugere que a OE contribui para o sucesso das empresas e que as capacidades de <i>marketing</i> ajudam a gerir a turbulência ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A abordagem empírica utilizada no estudo baseia-se apenas nas respostas dos proprietários/gestores das empresas, não tendo uma perspetiva dos funcionários nem de outros <i>stakeholders</i>. Os autores dão especial destaque aos <i>insights</i> valiosos que entrevistas a <i>stakeholders</i> poderiam fornecer para o estudo.

Hånell <i>et al.</i> (2019)	Método qualitativo (entrevistas)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explora como os fatores de mercado moldam as estratégias de internacionalização de um retalhista <i>online</i>; ▪ Melhora a compreensão de como o <i>e-commerce</i> afeta a internacionalização das PME's; ▪ Oferece novos <i>insights</i> sobre a possível adaptação de estratégias de expansão internacional por parte dos gestores de PME's na área do retalho. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amostra reduzida. Apenas foi investigado um estudo de caso de um único país, algo que não permite uma generalização dos resultados; ▪ São necessárias mais investigações em marketing internacional sobre como a aprendizagem do digital e a exploração do <i>marketing analytics</i> moldam o processo de internacionalização.
Barroso, Ferreira, Meidutė-Kavaliauskienė, Banaitienė, Falcão & Rosa (2019)	<i>Fuzzy Cognitive Mapping</i> (FCM)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oferece uma estrutura metodológica que promove uma melhor compreensão dos determinantes do <i>e-commerce</i> nas PME's; ▪ Pretende melhorar a <i>performance</i> de negócio das PME's. ▪ Produz novos <i>insights</i> sobre o tema e possibilita um maior conhecimento das práticas de <i>e-commerce</i> nas PME's. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O modelo desenvolvido é idiossincrático, algo que significa que qualquer alteração nos elementos que participaram das sessões de grupo, ou na mecânica das sessões, poderá dar origem a resultados diferentes.
Tolstoy <i>et al.</i> (2022)	Regressão linear e análise de mediação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisa o efeito que as <i>online marketing capabilities</i> (OMC) têm no desempenho internacional das PME's envolvidas no <i>e-commerce</i> internacional; ▪ Investiga a relevância da aplicação de uma perspectiva de capacidades para explicar a <i>performance</i> internacional entre as PME's envolvidas no <i>e-commerce</i>; ▪ Coloca as capacidades num contexto de estratégia mais amplo com a criação de um modelo onde são sugeridas orientações para o mercado e para medir o efeito que as OMC têm na <i>performance</i> internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amostra utilizada relativamente pequena, embora seja representativa no país que foi utilizado (<i>i.e.</i>, Suécia) por ser um país pequeno; ▪ As escalas de medição que foram utilizadas são relativas, pois dependem das perceções de CEOs e gestores seniores e, portanto, os mesmos podem sub ou sobrestimar a <i>performance</i> da sua própria empresa em relação a outras.

Tabela 2.1: Contributos e Limitações de Estudos na Área da Transformação Digital e *Performance* Empresarial em PME's.

Através da análise da *Tabela 2.1*, é possível verificar que já existem estudos prévios no que toca à avaliação da *performance* de PME's na área da transformação digital. No entanto, observam-se também algumas limitações, umas devido ao tipo de metodologia utilizada e outras mais relacionadas com a amostra estudada. Em particular, destaca-se o facto de: (1) os estudos analisados apenas terem considerado fatores internos das PME's; (2) as amostras terem sido insuficientes para tirar conclusões mais gerais; e (3) não terem sido considerados no estudo funcionários e outros *stakeholders*. Deste modo, serão abordadas, no *ponto 2.4*, as limitações metodológicas gerais que caracterizam os estudos analisados.

2.4. Limitações Metodológicas Gerais

Embora a transformação digital e as suas consequências não sejam novidade na atualidade em que vivemos, há ainda incertezas relativamente às questões que os gestores têm sobre a forma como gerem as suas empresas e/ou como a transformação digital pode ser potenciada nas mesmas.

A partir das limitações identificadas na *Tabela 2.1*, bem como na literatura em geral, foi possível perceber que existem lacunas que permitem formular determinadas conclusões, nomeadamente o facto de: (1) os critérios que estão na base da propensão das PME's para os *online marketplaces* serem identificados de forma pouco clara ou pouco estruturada; (2) as análises que incidem sobre as relações causais entre os critérios de avaliação das PME's para *online marketplaces* serem escassas; e (3) a forma como são calculados os *trade-offs* entre esses critérios ser pouco transparente. Com o intuito de colmatar estes *gaps* identificados na literatura, a presente dissertação propõe a criação de um modelo que visa avaliar a propensão das PME's que pretendam iniciar a sua atividade em *online marketplaces*, bem como expandir o seu negócio para canais digitais, os quais têm atualmente grande potencial de crescimento e poderão trazer mais-valias. Para tal, a proposta metodológica passa pela combinação de mapeamento cognitivo com a abordagem VFT, no sentido de colmatar as duas primeiras limitações gerais aqui identificadas. Posteriormente, o método BWM ajudará a colmatar a terceira limitação. O enquadramento destas metodologias será feito no *Capítulo 3*.

SINOPSE DO CAPÍTULO 2

O presente capítulo teve como propósito abordar as temáticas-base desta dissertação, nomeadamente: transformação digital, PMEs e *online marketplaces*, bem como a importância de avaliar a propensão das PMEs para os *online marketplaces*. Através do *ponto 2.1*, foram abordados estes três conceitos basilares e foi possível: (1) perceber o significado de transformação digital no contexto atual e que tendências têm contribuído para impulsionar a mesma; (2) identificar o que é e quais as principais características de uma PME, de que forma são afetadas pela transformação digital e como devem atuar de acordo com as alterações de mercado; e (3) entender, numa fase inicial, o que são *online marketplaces* e, posteriormente, qual a sua importância, dada a volatilidade do mundo digital atual e a necessidade que as empresas têm de se adaptar, inovando e criando novas oportunidades de negócio. O *ponto 2.2* centrou-se na importância de avaliar a propensão das PMEs para aderirem a um *marketplace*, destacando a pertinência da avaliação da *performance* nas organizações como ferramenta impulsionadora do sucesso das mesmas. Neste ponto, foram mencionados quatro fatores que influenciam a mensuração da *performance* nas organizações, sendo eles: (1) empreendedorismo; (2) competência dos recursos humanos; (3) inovação; e (4) sustentabilidade. No *ponto 2.3*, foram analisados estudos anteriores na área, tendo sido destacada a visão dos autores relativamente aos seus contributos e limitações. Por fim, no *ponto 2.4*, foram identificadas limitações metodológicas transversais aos estudos apresentados na revisão da literatura, nomeadamente: (1) amostras reduzidas; (2) foco exclusivo na opinião dos gestores da empresa, ao invés de considerarem também a opinião de funcionários e de outros *stakeholders*; (3) incapacidade na obtenção de detalhes relevantes sobre a *performance* operacional das empresas; e (4) necessidade de maior investigação na área para chegar a resultados mais concretos. No sentido de colmatar essas limitações, a presente dissertação propõe-se a identificar, numa primeira fase, quais são os principais critérios de avaliação que permitirão identificar se uma PME tem condições que a tornam apta para aderir a um *marketplace* e, posteriormente, perceber através de um sistema de avaliação, se e quando estará pronta para entrar e em que aspetos poderá melhorar e potenciar a sua digitalização. Para tal, recorrer-se-á a técnicas de mapeamento cognitivo, através da abordagem *Value-Focused Thinking* (VFT), combinadas com o *Best Worst Method* (BWM). No próximo capítulo, será feito um enquadramento teórico e justificativo das metodologias escolhidas para a presente dissertação.

CAPÍTULO 3

ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Neste capítulo, será feito um enquadramento da metodologia a utilizar na presente dissertação. Dado que a avaliação da propensão de PMEs para *online marketplaces* é um tema pouco estudado e levanta questões pertinentes que conduzem aos *gaps* identificados no capítulo anterior, serão abordadas neste capítulo os seguintes tópicos: (1) estruturação de problemas complexos, através de técnicas de mapeamento cognitivo segundo a abordagem VFT; e (2) avaliação multicritério com recurso à técnica BWM. Para ambos os tópicos, serão revistos os seus potenciais contributos na avaliação da propensão das PMEs para os *online marketplaces*.

3.1. Estruturação de Problemas Complexos

Os gestores de topo enfrentam inúmeras questões no normal quotidiano de uma empresa e essas questões obrigam-nos a tomar decisões de forma célere e eficaz. Num contexto de transformação digital e de grande incerteza, como o que se vive atualmente, a tarefa torna-se ainda mais complexa e desafiante para os gestores de PMEs (Silva, Ferreira, Carayannis, & Ferreira, 2021). Com tanto que pensar e decidir, torna-se crucial para estes gestores utilizar mecanismos que facilitem essas tomadas de decisão e que ajudem as suas empresas a atingir os objetivos organizacionais e a alcançar vantagem competitiva (Rosário, Ferreira, Çipi, Pérez-Bustamante Ilander, & Banaitiené, 2021; Vaz, Ferreira, Pereira, Correia, & Banaitis, 2021). Assim, para que as PMEs sobrevivam neste cenário de constante mudança, é importante serem ágeis – uma característica que influencia em larga escala o desempenho e a competitividade de uma empresa e que se traduz na sua capacidade de lidar com mudanças repentinas e incertas, num ambiente competitivo e imprevisível e, ainda assim, ser bem-sucedida. As tecnologias digitais, aliadas à capacidade de inovação e à capacidade relacional, ajudam na construção dessa agilidade organizacional (Troise *et al.* 2021). Não obstante, embora as PMEs possam beneficiar da adoção às novas tecnologias, nomeadamente aumentar a sua *performance*, enfrentam muitas vezes, desafios financeiros que vetam o investimento em recursos tecnológicos

que lhes tragam resultados sustentáveis (Soni, *et al.*, 2022). Além da evolução tecnológica e dos desafios financeiros, alguns dos domínios de atuação dos gestores prendem-se com o comportamento do consumidor e da concorrência, bem como, com o aparecimento de novas tendências de mercado e com as evoluções legais e ambientais. Estes gestores têm, ainda, de gerir e coordenar atividades de planeamento estratégico com elevado foco na comunicação, implementação e monitorização. Estas ações são, muitas vezes, desafiantes não só a nível emocional, mas também social e cognitivo. Inclusive, há autores (*e.g.*, Keeney & McDaniels, 1992; Keeney, 1996) que dividem o processo de desenvolvimento da estratégia em três categorias, sendo elas: (1) desafios cognitivos, que envolvem o pensamento; (2) desafios sociais, que envolvem a sua comunicação e coordenação; e (3) desafios emocionais, que envolvem a capacidade de motivação e de *engagement* dos gestores para com os seus funcionários. Como referem Pérez-Gladish, Ferreira e Zopounidis (2021), processos que sejam provenientes de planeamento estratégico – e todas as questões e decisões que este envolve – são dos maiores desafios que os gestores podem enfrentar na sua vida profissional.

Para ajudar a melhor compreender a estruturação de problemas complexos, é importante perceber como este conceito surgiu. Os *Problem Structuring Methods* (PSMs), também conhecidos como métodos *Soft Operational Research* (OR) ou *Soft Systems*, tiveram a sua origem em 1989 (*cf.* Rosenhead, 1989) e surgiram “*to describe a group of methods that focus on the effective structuring of a problem situation rather than ‘solving’ it*” (Marttunen, Lienert, & Belton, 2017, p. 2). Assim, os métodos de estruturação de problemas (*i.e.*, PSMs) são considerados métodos que se propõem a resolver problemas mal estruturados (Smith & Shaw, 2019). Na prática, a aplicação dos métodos PSM pressupõe, para cada um, uma forma de representar uma determinada situação, que irá facilitar a perceção de um problema ou questão direcionado a um grupo de participantes. Com isto, pretende-se que os participantes cheguem a um consenso nas respostas e que resolvam, pelo menos parcialmente, o problema (Mingers & Rosenhead, 2004). A aplicação destes métodos está associada à abordagem VFT apresentada por Keeney e McDaniels (1992) e consiste na abordagem de um problema complexo, por parte de um grupo de interessados, através do diálogo interativo e com vista a alcançar um maior conhecimento sobre esse problema, aumentando o apoio à tomada de decisão. Será este o tópico a analisar no próximo ponto.

3.1.1 Value-Focused Thinking e Mapeamento Cognitivo

A abordagem VFT teve a sua origem através de Keeney e McDaniels (1992). Visa apoiar a tomada de decisão e é utilizada para identificar e estruturar problemas de decisão complexos (Françozo & Belderrain, 2022). Consubstancia-se na identificação e estruturação dos principais valores impulsionadores de um objetivo estratégico de uma determinada premissa e fá-lo de uma forma proativa e criativa. Por norma, quando os gestores têm de tomar decisões, tendem a basear-se no pensamento focado nas alternativas (*i.e.*, *Alternative-Focused Thinking*), concentrando-se na escolha da melhor alternativa num conjunto de várias. No entanto, quando a reflexão sobre a decisão se centra no valor (*i.e.*, aplicando VFT), é necessário menos tempo e menos esforço para a tomada de decisão, pois o foco no valor irá gerar alternativas que estão alinhadas com os valores do decisor e que, provavelmente, serão mais viáveis e sustentáveis (Manninen & Huiskonen, 2019). Com efeito, segundo Keeney (1996, p. 1), “*values are fundamental to all that we do; and thus, values should be the driving force for our decision making. They should be the basis for the time and effort we spend thinking about decisions. But this is not the way it is. Instead, decision making usually focuses on the choice among alternatives*”. Todavia, importa ter presente que não basta pensar no valor, sendo necessário estruturá-lo de forma lógica e organizada.

Keeney (1996) refere-se aos objetivos como a primeira coisa a pensar e listar quando se quer tomar uma decisão e, nesse sentido, os passos para uma correta aplicação da abordagem VFT são: (1) identificação dos objetivos; (2) estruturação dos objetivos; (3) criação de alternativas; e (4) oportunidades de decisão. A *identificação dos objetivos* poderá ser feita através de uma discussão sobre a tomada de decisão com vários intervenientes e pode ser iniciada questionando o decisor sobre o que gostaria de alcançar nesta situação. As respostas a esta questão irão providenciar uma lista de objetivos potenciais e servirão de base para o resto do processo. Por sua vez, a *estruturação dos objetivos* consiste em organizar a lista inicial. Muitos dos *inputs* que foram dados pelo decisor poderão não incluir somente objetivos, mas alternativas, restrições ou critérios para avaliar as alternativas. Nesta fase, importa também separar os objetivos significativos dos objetivos fundamentais. A *criação de alternativas* é a terceira fase e é nela que são desenhadas alternativas com base nos objetivos que foram previamente estabelecidos. Keeney (1996) sugere que, nesta fase, se pense em cada um dos objetivos específicos e em alternativas desejáveis para cada um deles, partindo do princípio de que

esse seria o único objetivo. Ou seja, a ideia será considerar cada objetivo como único, independentemente do seu nível hierárquico, tornando ainda maior a probabilidade de gerar mais e melhores alternativas. O último passo, mas não menos importante, é a definição das *oportunidades de decisão*. Uma das principais ideias da abordagem VFT pressupõe que um problema de decisão não deve ser visto necessariamente como um problema, mas antes como uma oportunidade de decisão, focando a solução na mesma. Para Keeney (1996), existem duas formas de o fazer, nomeadamente: (1) convertendo um problema de decisão existente numa oportunidade de decisão, amplificando o contexto do problema; ou (2) criando oportunidades de decisão do zero, com recurso à criatividade que poderá ser impulsionada pela abordagem VFT.

Como mencionado, a presente dissertação materializará a abordagem VFT com recurso ao mapeamento cognitivo. Tolman (1948) desenvolveu esta abordagem metodológica com a finalidade de entender as representações mentais de certos indivíduos em determinados momentos de tomada de decisão, representando-os visualmente. O mapeamento cognitivo é, de acordo com Eden (2004, p. 673), “*the representation of thinking about a problem that follows from the process of mapping*”. Trata-se de um método de estruturação e de organização de problemas de decisão complexos bem estabelecido que, para além de espelhar visualmente o pensamento com recurso à construção de um mapa cognitivo, simplifica a gestão de relações de causa-efeito entre variáveis em ambientes complexos e incertos (Rosário *et al.*, 2021).

Os mapas cognitivos começaram por ser utilizados em áreas da psicologia, ciência do comportamento, gestão, política e economia, como forma de ajudar a compreender problemas sociais e ambientais complexos, sendo, posteriormente, associados à tomada de decisão (Marttunen *et al.*, 2017). Estes mapas constituem não só uma representação visual do pensamento cognitivo, como também de um conjunto de fatores emocionais, instintivos, morais e culturais adjacentes ao decisor (Barroso *et al.*, 2019). Os fatores são subjetivos e dependem da experiência de vida de cada indivíduo. Não obstante, fazem parte do processo de estruturação de problemas e, de acordo com Ferreira (2013), não podem ser omitidos na análise. Embora exista uma componente mais subjetiva, Simões, Ferreira, Peris-Ortiz e Ferreira (2020, p. 2333) afirmam que esta ferramenta “*can prove valuable in organizing information and in structuring complex decision-making scenarios*”, destacando ainda como principais vantagens o facto de permitir: (1) estruturar problemas de decisão complexos; (2) gerir grandes volumes de dados, diminuindo o número de critérios omitidos na estrutura de tomada de decisão; e (3) criar cenários de

tomada de decisão mais transparentes e melhor compreendidos. Apesar da sua importância, Eden (2004), Ferreira, Marques, Bento, Ferreira e Jalali (2015) e Silva *et al.* (2021) salientam que os mapas cognitivos devem ser apenas utilizados como ferramenta de estruturação para facilitar o processo de seleção e/ou de definição de critérios de avaliação e não devem ser o objeto final num processo de tomada de decisão.

No que concerne às características deste método de estruturação de problemas, os mapas resultantes representam uma “*rede de nós e setas como links*”, com conceitos “*onde a direção da seta implica causalidade acreditada*” (Eden, 2004, p. 673). É por este motivo que estes mapas são também conhecidos como *mapas causais* (Mackenzie, Pidd, Rooksby, Sommerville, Warren, & Westcombe, 2006). Para Eden (2004), os mapas cognitivos devem dividir-se numa estrutura hierárquica que contempla três patamares, nomeadamente: (1) objetivos no topo; (2) questões estratégicas no centro; e (3) possíveis ações que indiquem soluções para questões-chave de base. A sua representação pode ser gráfica ou informativa, como através de diagramas, mapas metáfora ou esboços (Rosário *et al.*, 2021). Estes mapas podem ainda ser individuais ou de grupo. Em grupo, acabam por potenciar o interesse de todos os membros do painel de decisores e representam, normalmente, uma agregação de vários mapas provenientes de cada membro do grupo (Eden, 1988 e 2004).

Relativamente à escolha do painel de especialistas, importa salientar que, para garantir um resultado mais fidedigno, deve ser constituído por “*a decision-making group of 5-7 experts and other key-players*” (Bana e Costa, Correa, De Corte & Vansnick, 2002, p. 227). Já Simões *et al.* (2020) sugerem que o grupo do painel seja composto por 6–10 decisores. Os especialistas deverão ser de diferentes áreas de negócio para adicionar diversidade e riqueza à visão do grupo. O objetivo é tirar o máximo partido do conhecimento e *expertise* dos especialistas, tornando a sessão participativa e recolhendo *insights* valiosos, que servirão de mote para melhor estruturar o problema inicial (Silva *et al.*, 2021). De acordo com Ackermann, Eden e Cropper (1992), as ideias geradas através do mapeamento cognitivo não deverão ter mais do que cerca de 10–12 palavras e devem ser devidamente identificadas como ideias positivas ou negativas. A *Figura 3.1* exemplifica a lógica do funcionamento de um mapa cognitivo.

seus gestores. Assim, a conjugação de ambos contribui para que PME's identifiquem as áreas fundamentais para a entrada num *marketplace* e avaliem a sua *performance* em cada uma delas, aumentando as suas probabilidades de sucesso.

No que toca à abordagem VFT, Keeney (1996) defende que a escrita levará a um maior entendimento e isso permitirá que o gestor tome melhores decisões. Ao estruturar os problemas, o decisor também enfrentará algumas barreiras, que, ao serem resolvidas, o ajudarão a compreender melhor os valores e elucidá-lo quanto ao caminho a seguir. Como tal, a vantagem desta abordagem para avaliar a propensão das PME's para mercados *online*, passa por ajudar na reflexão e na compreensão real do problema e dos valores da organização, culminando numa tomada de decisão mais consciente. Este passo é de extrema importância, pois é aqui que será decomposto e reconstruído todo o pensamento relativo à problemática inicial (Keeney, 1996).

O mapeamento cognitivo é, igualmente, considerado como uma ferramenta útil na estruturação de problemas complexos, sendo que, de acordo com Gonçalves, Ferreira, Ferreira e Farinha (2018), estes mapas facilitam a fase de estruturação, dada a sua componente versátil e interativa ou o simples facto de serem facilmente aplicáveis. Proporcionam o desenvolvimento e a compreensão de um leque de indicadores (Marttunen *et al.*, 2017) e, ao servirem como ferramenta visual, têm a vantagem de facilitar a representação do pensamento e do conhecimento, “*support the identification and the interpretation of information, facilitate consultation and codification, and stimulate mental associations*” (Ferreira *et al.*, 2015, p. 2693). Estes mapas caracterizam-se ainda pela forma como incluem a perspetiva individual de cada decisor num modelo coletivo. Como tal, a sua aplicação em grupo tem a vantagem de poder oferecer um resultado muito diversificado, algo que pode acrescentar valor à análise. Tendo já uma visão da fase de estruturação, passamos agora à fase de avaliação multicritério.

3.2. Avaliação Multicritério

Antes de explicar a avaliação multicritério, importa referir de onde surgiu este conceito. A avaliação multicritério surge na década de 1960 e tem vindo a evoluir significativamente desde então (Roy & Vanderpooten, 1996). Esta abordagem, designada de *Multiple Criteria Decision Analysis* (MCDA), compreende um conjunto de técnicas que ajudam a estruturar um problema de decisão, a aprimorar a qualidade da tomada de

decisão e que “*seeks to take explicit account of multiple, conflicting criteria in aiding decision making*” (Belton & Stewart, 2002, p. 5). Esta ideia é comum a vários autores (e.g., Thokala *et al.*, 2016).

Um problema de decisão tanto pode acontecer em ambiente organizacional, como nas escolhas comuns da vida pessoal. Mesmo quando tomamos decisões simples do nosso cotidiano, ponderamos a nossa decisão com base em múltiplos critérios (Belton & Stewart, 2002). Assim, em contextos de grande incerteza e ambiguidade, torna-se importante avaliar as várias alternativas existentes através de métodos como a avaliação multicritério, para aumentar as probabilidades de sucesso nessas tomadas de decisão. Belton e Stewart (2002, p. 5) destacam ainda como o principal objetivo da avaliação multicritério “*to help decision makers learn about the problem situation, about their own and others values and judgements, and thought organisation synthesis and appropriate presentation of information to guide them in identifying, often through extensive discussion, a preferred course of action*”. Assim, a abordagem MCDA assenta no pressuposto da criação de novo conhecimento sobre o tema em análise, tendo por base os valores e as convicções dos intervenientes no processo. Paralelamente, Rajavelu e Madasamy (2021) realçam a importância que esta abordagem metodológica confere ao processo de tomada de decisão em diversos contextos. Segundo Rezaei (2015a), existem, atualmente, vários métodos associados à abordagem MCDA e que, ao longo dos anos, têm vindo a ser desenvolvidos, nomeadamente: *Elimination Et Choix Traduisant la Réalité* (ELECTRE); *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS); *Visekriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje* (VIKOR); *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations* (PROMETHEE); *Analytic Hierarchy Process* (AHP); e *Analytic Network Process* (ANP).

No que diz respeito à forma como estão estruturadas estas metodologias, Oliveira, Ferreira, Pérez-Bustamante e Jalali (2017) defendem a perspetiva de que a avaliação multicritério pressupõe a realização de três etapas fundamentais, a saber: (1) *fase de estruturação*; (2) *fase de avaliação*; e (3) *fase de elaboração de recomendações*. Já Belton e Stewart (2002) decompõem a MCDA em três fases bastante semelhantes, nomeadamente: (1) *identificação e estruturação do problema*; (2) *construção e utilização do modelo*; e (3) *desenvolvimento de planos de ação*. Nesta dissertação, a metodologia MCDA utilizada será o *Best Worst Method* (BWM), um método de avaliação multicritério desenvolvida por Rezaei (2015a) e que, no presente estudo, irá compor a *fase de avaliação* (cf. Oliveira *et al.*, 2017) e/ou de *construção e utilização do modelo* (cf. Belton

& Stewart, 2002). Considerando que qualquer método tem vantagens e limitações, importa explicar as razões que levaram à escolha do BWM como método a aplicar na fase de avaliação da presente dissertação. É isso que será feito nos próximos pontos.

3.2.1 Método BWM

O BWM é um método de decisão multicritério pertencente às metodologias MCDA, que assenta na avaliação da *performance* de alternativas segundo critérios de avaliação previamente identificados por um grupo de decisores (Rezaei, Palthe, Tavasszy, Wiegmans, & van der Laan, 2018). Foi desenvolvido por Rezaei (2015a) com o objetivo de resolver problemas de tomada de decisão multicritério. Este método utiliza a comparação de pares para determinar qual o peso dos critérios, identificados pelo especialista ou grupo de especialistas na área de atuação do problema. Encontra-se estruturado em 5 passos (*cf.* Patel & Patel, 2020; Rezaei, 2015a), devidamente articulados para definir o peso de cada critério.

1º passo: Determinar um conjunto de critérios de decisão. Nesta etapa, são considerados η critérios $\{c_1, c_2, c_3, \dots, c_\eta\}$ de acordo com a escolha do especialista, como se pode observar pela *Figura 3.2*.



Figura 3.2: 1º Passo do BWM – Determinação de um Conjunto de Critérios

Fonte: Rezaei (2015b).

2º passo: Identificar o *best* (*i.e.*, o melhor critério ou mais desejável) e o *worst* (*i.e.*, o pior critério ou menos desejável), como ilustrado na *Figura 3.3*.



Figura 3.3: 2º Passo do BWM – Identificação do Critério *Best* e do Critério *Worst*

Fonte: Rezaei (2015b).

3º passo: Determinar a preferência do melhor critério sobre cada um dos restantes critérios utilizando uma escala de 1 a 9, sabendo que o valor da escala “1” significa que ambos os critérios têm a mesma importância e que “9” significa que o melhor critério é extremamente mais importante que o outro. O vetor *best-to-others* (i.e., que determina o melhor critério sobre todos os outros), é representado pela equação (1):

$$A_B = (a_{B1}, a_{B2}, a_{B3}, \dots, a_{B\eta}), \quad (1)$$

onde a_{Bj} representa a preferência do melhor critério B sobre o critério j e $a_{BB} = 1$, como indicado na *Figura 3.4*.

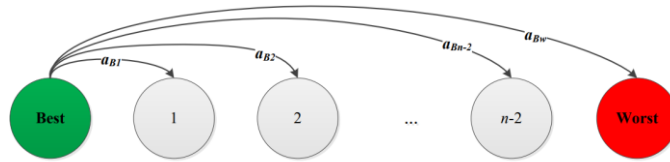


Figura 3.4: 3º Passo do BWM – Determinação da Preferência do Critério *Best* Sobre os Restantes

Fonte: Rezaei (2015b).

4º passo: Determinar a preferência de cada um dos outros critérios sobre o pior critério, de acordo com a escala de 1 a 9. O vetor *others-to-worst* (i.e., que determina o pior critério sobre todos os outros) é representado pela equação (2):

$$A_W = (a_{1W}, a_{2W}, a_{3W}, \dots, a_{\eta W})^T, \quad (2)$$

onde a_{jW} representa a preferência do critério j sobre o critério W , conforme a *Figura 3.5*.

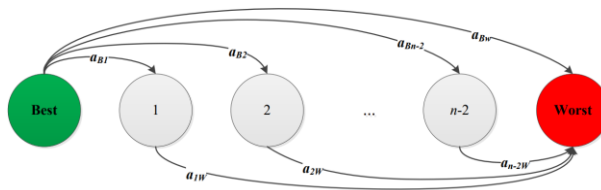


Figura 3.5: 4º Passo do BWM – Determinação da Preferência de Todos os Critérios Sobre o *Worst*

Fonte: Rezaei (2015b).

5º passo: Determinar os *optimal weight* (i.e., os pesos ótimos dos critérios $(w_1^*, w_2^*, w_3^*, \dots, w_n^*)$), em que, para cada par de $\frac{w_B}{w_j}$ e $\frac{w_j}{w_W}$, temos: $\frac{w_B}{w_j} = a_{Bj}$ e $\frac{w_j}{w_W} = a_{jW}$. Para satisfazer esta condição para todos os critérios j , deverá ser encontrada uma solução onde a diferença absoluta máxima $\left| \frac{w_B}{w_j} - a_{Bj} \right|$ e $\left| \frac{w_j}{w_W} - a_{jW} \right|$ para todos os critérios j seja minimizada. Ou seja, de acordo com o modelo (3):

$$\begin{aligned}
 \min \max_j & \left\{ \left| \frac{w_B}{w_j} - a_{Bj} \right|, \left| \frac{w_j}{w_W} - a_{jW} \right| \right\} \\
 \text{s. t.} & \\
 \sum_j w_j &= 1 \\
 w_j &\geq 0, \text{ para todo o } j.
 \end{aligned} \tag{3}$$

Este modelo pode ser reformulado em conformidade com o modelo (4):

$$\begin{aligned}
 \min \xi & \\
 \text{s. t.} & \\
 \left| \frac{w_B}{w_j} - a_{Bj} \right| &\leq \xi, \text{ para todo o } j \\
 \left| \frac{w_j}{w_W} - a_{jW} \right| &\leq \xi, \text{ para todo o } j \\
 \sum_j w_j &= 1 \\
 w_j &\geq 0, \text{ para todo o } j.
 \end{aligned} \tag{4}$$

Ao resolver o modelo (4), são obtidos os pesos ótimos $(w_1^*, w_2^*, w_3^*, \dots, w_n^*)$. Por fim, será necessário calcular o índice de consistência da comparação, a fim de validar a fiabilidade dos valores obtidos nas comparações entre os pares. Uma comparação é totalmente consistente quando $a_{Bj} \times a_{jW} = a_{BW}$ para todo o j , onde a_{Bj} , a_{jW} , a_{BW} são, respetivamente, a preferência do melhor critério sobre o critério j , a preferência do critério j sobre o pior critério e a preferência do melhor critério sobre o pior critério. Esta lógica encontra-se exposta na *Figura 3.6*.

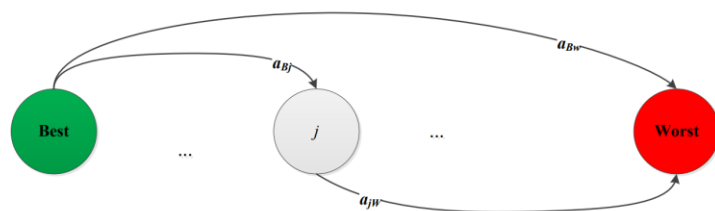


Figura 3.6: 5º Passo do BWM – Lógica do Índice de Consistência

Fonte: Rezaei (2015b).

Assim, define-se o rácio de consistência com base num índice de consistência, onde ξ^* representa um indicador de consistência, representada na equação (5):

$$\text{Rácio de consistência} = \frac{\xi^*}{\text{índice de consistência}}. \quad (5)$$

Quanto mais próximo de zero estiver o rácio de consistência, maior será o nível de confiabilidade da análise e mais fidedignas serão as comparações entre os critérios. Uma vez feita a apresentação do método BWM, torna-se agora pertinente explicar em que medida é que este método poderá contribuir para a avaliação da propensão das PMEs para *marketplaces*.

3.2.2 Potenciais Contributos para a Avaliação da Propensão das PMEs para Online Marketplaces

É expectável que avaliar a propensão de uma PME para *online marketplaces* seja um processo, no mínimo, desafiante e complexo. Como já mencionado, o aumento da digitalização trouxe grandes desafios a este tipo de empresas, que terão de se adaptar aos mais diversos modelos de negócio. O *e-commerce* e os mercados *online* fazem, atualmente, parte da estratégia de inúmeras empresas e as PMEs podem ter muito a ganhar com a sua entrada nesses mercados. O BWM – um dos mais recentes métodos MCDA – oferece vantagens significativas ao estudo em apreço. No entanto, importa referir que existirão sempre algumas limitações.

O BWM permitirá dar sequência à fase de estruturação realizada através de mapeamento cognitivo e, por conseguinte, criar um modelo de avaliação que, partindo do *know-how* e das vivências de especialistas, servirá para avaliar a *performance* de uma

PME nas várias áreas-chave, levando a compreender onde é que a mesma deve intervir e melhorar caso queira aderir a um *marketplace* (*i.e.*, seja em tempo, dinheiro, *know-how*, recursos humanos, infraestruturas, tecnologia, etc.). No fundo, será um modelo-guia de natureza processual, onde o recurso ao BWM poderá ser útil na priorização de critérios de avaliação. A possibilidade de comparação entre critérios oferecida pelo BWM é uma forma de ajudar o gestor a definir quais os seus próximos passos, ao invés de começar a atuar simultaneamente em todas as áreas. Ter uma estratégia bem delineada e perceber quais as áreas de mais rápida atuação é extremamente importante para garantir a eficácia e a eficiência do processo de apoio à decisão.

Embora seja um método relativamente recente, o BWM apresenta algumas vantagens quando comparado com outros métodos MCDA, nomeadamente: (1) requerer menos comparações face a outros métodos mais conhecidos (*i.e.*, AHP e ANP) (Rezaei, 2015a; Xiao, Huang, Pedrycz, Pamucar, Martínez, & Zhang, 2022); (2) ser mais consistente e confiável; (3) poder ser utilizado de forma individual ou em conjunto com outros métodos MCDA; e (4) utilizar números inteiros, ao invés de fracionários na sua escala de comparação, algo que facilita a interpretação dos resultados e torna a tomada de decisão mais intuitiva (Rezaei, 2015a). No próximo capítulo, será realizada a componente empírica do estudo, onde serão aplicadas as metodologias aqui abordadas com recurso a um painel de especialistas, no sentido de identificar quais os fatores determinantes para o sucesso de uma PME ao aderir a um *online marketplace*.

SINOPSE DO CAPÍTULO 3

Este terceiro capítulo teve como principal objetivo abordar a metodologia a utilizar para se chegar aos objetivos desta investigação. Numa fase inicial, no *ponto 3.1*, falou-se na fase de estruturação de problemas complexos e da sua importância no apoio à tomada de decisão. Posteriormente, através do *ponto 3.1.1*, foi abordada a forma como será estruturado o problema inicial deste estudo (*i.e.*, será utilizada abordagem VFT, que tem como base recolher informação de um painel de especialistas em determinada área do conhecimento e focar a discussão no valor da resolução da problemática segundo a sua perspetiva). Esta abordagem será utilizada com recurso ao mapeamento cognitivo e permitirá a criação de um mapa cognitivo. Tanto a abordagem VFT como as técnicas de mapeamento cognitivo são consideradas ferramentas valiosas na organização e estruturação de problemas complexos e permitem criar cenários transparentes e favoráveis à tomada de decisão. Na fase de estruturação, é muito importante que o painel de especialistas, que deverá ser composto por 5–10 elementos, esteja totalmente comprometido e dê opiniões sinceras para que a análise tenha sucesso. O painel deve ser variado e dotado de participantes com conhecimento e experiência nas áreas de atuação do estudo. Logo a seguir, o *ponto 3.1.2* procurou perceber em que medida é que esta aplicação seria benéfica para a investigação em curso, tendo sido possível verificar que, tanto a abordagem VFT como o mapeamento cognitivo, parecem facilitar e simplificar a fase da avaliação. Já no *ponto 3.2*, foi abordada a avaliação multicritério com foco na abordagem MCDA. De seguida, procurámos explorar as vantagens do BWM no *ponto 3.2.1*, que, através de 5 passos, faz uma comparação entre critérios, também chamada de “comparação por pares”, identificando, numa primeira fase, qual o melhor e o pior critérios e, depois, comparando o *best* ou mais desejável e o *worst* ou menos desejável com os restantes critérios através de uma escala de 1 a 9, onde “1” significa que ambos os critérios têm igual importância e “9” traduz que um critério é absolutamente mais importante que o outro. Por fim, no *ponto 3.2.2*, foram identificados alguns dos possíveis contributos do BWM para avaliar se uma PME tem ou não propensão para os mercados *online*. Após ter sido detalhada a metodologia a utilizar neste estudo, o passo seguinte será a implementação das técnicas propostas neste capítulo, assim como a discussão dos resultados obtidos. Assim, no próximo capítulo, será desenvolvida a componente empírica do estudo, com vista a identificar quais são os fatores-chave que permitirão identificar se uma PME é ou não propensa à entrada num *online marketplace*.

O presente capítulo apresenta a componente empírica deste estudo, que será impulsionadora das conclusões e das recomendações finais do mesmo. No capítulo anterior, foram abordadas as metodologias a utilizar, pelo que, agora, a sua aplicação será apresentada ao longo de três fases: (1) mapeamento cognitivo, que permitirá estruturar o problema inicial através da abordagem *Value Focused Thinking* e possibilitará a criação de um mapa cognitivo de grupo; (2) aplicação do método BWM, onde, a partir do mapa cognitivo, será construído um modelo de avaliação que servirá de suporte à tomada de decisão das PME's avaliadas; e (3) discussão, validação e recomendações.

4.1. Desenvolvimento do Mapa Cognitivo de Grupo

Como mencionado, o mapeamento cognitivo é uma ferramenta que permite estruturar problemas de decisão complexos e que ajuda a compreender melhor vários cenários de tomada de decisão, tornando-os mais transparentes (Simões *et al.*, 2020).

Antes de dar início à primeira fase do estudo, foi necessário realizar uma prospeção com vista a criar um painel de especialistas qualificados para abordar o tema em estudo – também designados por *decisores*. Os critérios de escolha dos especialistas foram, numa primeira instância, a experiência e o *know-how* em PME's, *marketplaces*, marketing digital e área comercial. Para além destes requisitos, procurou-se encontrar pessoas que estivessem a atuar em diferentes setores de negócio e com níveis de experiência distintos. O objetivo foi sempre ter um painel rico em conhecimento no que diz respeito a plataformas digitais e PME's, mas também diverso em género, idade, senioridade e percurso profissional. Foi então feita uma pesquisa intensiva, com recurso à rede social *LinkedIn* (<https://www.linkedin.com/>) e a recomendações de várias pessoas. Até o painel ficar fechado foi um caminho moroso, não só na escolha e filtragem dos especialistas, tendo em conta os critérios previamente mencionados, como também em encontrar pessoas com disponibilidade para integrar longas sessões de trabalho (*i.e.*, cerca

de 7 horas e 30 minutos, na totalidade de ambas as sessões). Após confirmação dos especialistas, o processo de agendamento da primeira sessão foi igualmente desafiante devido à dificuldade em encontrar uma data que fosse conveniente a todos os intervenientes. Contudo, o painel acabou por ser composto por 8 decisores, algo que vai ao encontro das orientações encontradas na literatura (*cf.* Silva *et al.*, 2021; Simões *et al.*, 2020).

As sessões foram realizadas via *online* e com recurso à plataforma *Zoom* (<https://zoom.us/>). Se a chegada do *online* trouxe barreiras à comunicação para muitos, neste caso foi um fator que tornou o processo mais ágil e rápido do que se tivesse que ser feito de forma presencial. A ferramenta de trabalho utilizada para a realização da sessão *online* foi a plataforma *Miro* (<https://miro.com/>), uma ferramenta colaborativa de dinâmicas de grupo e *brainstorming*. A técnica utilizada para esta sessão de estruturação e que levou à construção do mapa cognitivo de grupo foi a “técnica dos *post-its*” (Eden & Ackermann, 2001).

A primeira sessão teve a duração aproximada de 4 horas e 30 minutos e começou com uma breve explicação do mapeamento cognitivo e da sua importância para o estudo. A parte operacional foi desenvolvida ao longo de três fases principais, nomeadamente: (1) determinação dos critérios de avaliação; (2) alocação dos critérios a *clusters*; e (3) hierarquização dos critérios dentro de cada *cluster*. Para dar início ao processo, foi lançada a seguinte *trigger question*: “Com base nos seus valores e experiência profissional, que fatores facilitam ou condicionam a propensão das PME para aderir a um *online marketplace*?”. Foi solicitado aos decisores que respondessem à questão dando a indicação de que: (1) um *post-it* poderia representar somente um conceito, uma expressão ou uma frase; (2) evitassem critérios repetidos; e (3) cada critério tivesse um sinal positivo ou negativo associado, conforme o seu impacto potenciase (+) ou dificultasse (–) a adesão de uma PME a um *online marketplace*. Os participantes foram incentivados a debater o assunto em grupo, não só para evitar a repetição de ideias com critérios semelhantes, mas essencialmente para se gerar uma discussão rica sobre o tema, decompondo-o ao máximo até se chegar a critérios o mais realistas possível. A *Figura 4.1* ilustra alguns momentos da primeira sessão de trabalho.

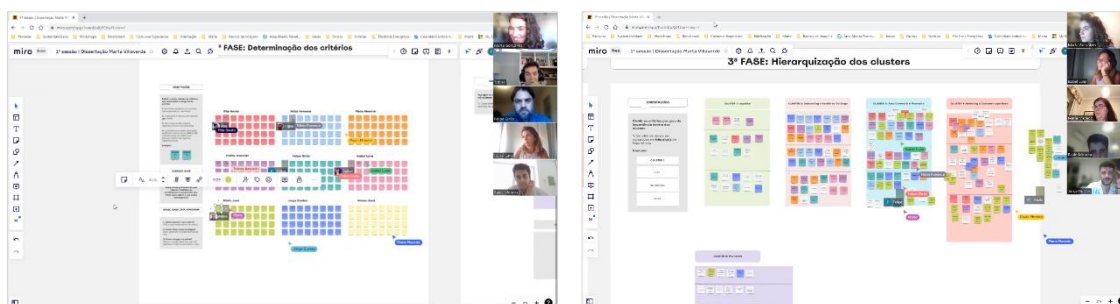
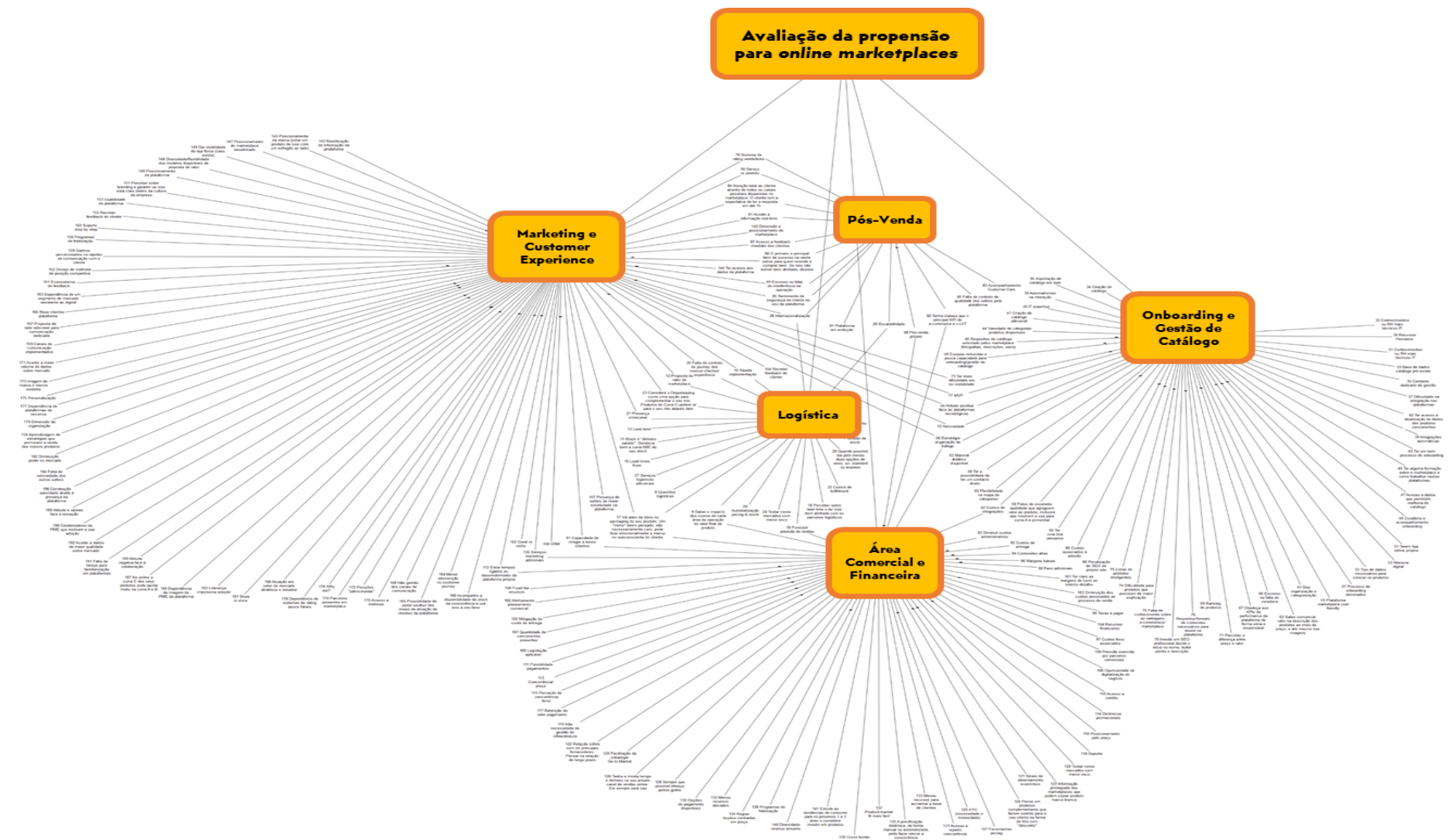


Figura 4.1: Momentos da Primeira Sessão de Grupo.

No final desta fase de estruturação, foram obtidos 192 critérios de avaliação (*i.e.*, fatores que facilitam ou condicionam a propensão das PME para aderir a um *online marketplace*). Nesta etapa, foi pedido aos especialistas que agregassem os critérios em *clusters* (*i.e.*, áreas de interesse ou de atuação). Para tal, foi sugerido um *cluster* – *Logística* – e pedido aos especialistas para se focarem nele enquanto se liam os critérios um a um, no sentido de se identificarem aqueles que pertenciam a esse mesmo *cluster*. O *cluster* seguinte foi escolhido pelos decisores e fez-se o mesmo exercício até se identificarem as áreas-chave para o problema, sendo elas: (1) C1 – *Logística*; (2) C2 – *Onboarding e Gestão de Catálogo*; (3) C3 – *Área Comercial e Financeira*; (4) C4 – *Marketing e Customer Experience*; e (5) C5 – *Pós-Venda*.

Uma vez definidas as principais áreas de interesse do estudo, a terceira e última fase focou-se na hierarquização dos critérios dentro dos *clusters* em três níveis de importância, nomeadamente: (1) alta importância; (2) importância intermédia; e (3) baixa importância. A sessão terminou depois deste último passo e permitiu o desenvolvimento de um mapa cognitivo de grupo (ver *Figura 4.2*), que representa a agregação do *clusters* e critérios que, de acordo com o painel de decisores, contribuem ou condicionam a adesão de uma PME a um *online marketplace*.



Como é possível observar na *Figura 4.2*, das 5 áreas de atuação, destacam-se três maiores (*i.e.*, com maior número de critérios atribuídos) – *Marketing e Customer Experience*, *Área Comercial e Financeira* e *Onboarding e Gestão de Catálogo* – e duas menores – *Logística* e *Pós-Venda*. Este mapa representa as relações de causa-efeito entre as ideias geradas, com as setas a apontar para as áreas onde, de acordo com os especialistas, se deve atuar (Silva *et al.*, 2021). Através da abordagem VFT, foram criadas alternativas ao problema lançado, focadas no valor e nas experiências dos membros do painel de especialistas. No ponto seguinte, será explicada a fase de avaliação, através da aplicação do método BWM.

4.2. Aplicação do Método BWM

Concluída a fase de estruturação, seguiu-se a fase de avaliação do problema de decisão, através da aplicação do método BWM. Como referem Eden (2004) e Ferreira *et al.* (2015), um mapa cognitivo é útil para estruturar um problema complexo, mas não deve ser o objeto final num processo de tomada de decisão. Sob esta linha de pensamento, foi necessário realizar uma segunda sessão de grupo, que contou com 5 membros do painel inicial de decisores e teve a duração de 3 horas. Na *Figura 4.3* podemos observar alguns momentos desta segunda sessão de trabalho.

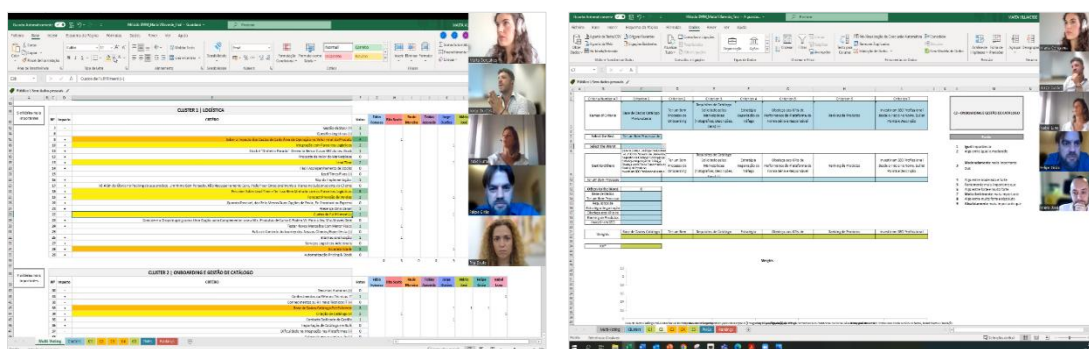


Figura 4.3: Momentos da Segunda Sessão de Grupo.

Esta sessão foi realizada, uma vez mais, remotamente, através da plataforma *Zoom* e com recurso à ferramenta *Excel*. À semelhança da primeira sessão, começou com uma breve explicação do método BWM e do seu enquadramento com os objetivos do estudo. Posteriormente, o mapa cognitivo (ver *Figura 4.2*) foi apresentado ao painel, tendo sido

dada aos participantes a possibilidade de se pronunciarem quanto à forma e conteúdo do mapa. Uma vez validado o mapa cognitivo, procedeu-se à identificação dos critérios mais importantes dentro de cada *cluster* através de *Nominal Group Technique* (NGT) e *multi-voting*, que deu origem a 30 critérios, dos 192 inicialmente definidos. Os resultados constam na *Tabela 4.1*.

C1: Logística	C2: Onboarding e Gestão de Catálogo	C3: Área Comercial e Financeira	C4: Marketing e Customer Experience	C5: Pós-Venda
Gestão de <i>stock</i>	Base de dados catálogo pré-existente	Capacidade de chegar a novos clientes	Rápida implementação	Sistema de <i>rating</i> vendedores
Integração com parceiros logísticos	Ter um bom processo de <i>onboarding</i>	Custo de entrega (-)	Serviços de marketing adicionais	Falta de controlo na qualidade dos <i>sellers</i> pela plataforma (-)
Perceber sobre <i>lead time</i> e ter isso bem alinhado com os parceiros logísticos	Requisitos de catálogo solicitado pelos <i>marketplaces</i> (fotografias, descrições, <i>eans</i>) (-)	Saber o impacto dos custos de cada área da operação no valor final do produto	Usabilidade da plataforma	Acompanhamento <i>customer care</i>
<i>Forecast</i> previsão de vendas	Falta de conhecimento sobre as vantagens <i>e-commerce/marketplace</i> (-)	<i>Fees</i> (-)	Aceder a informação <i>real-time</i>	Sentimento de segurança do cliente no uso da plataforma
Escalabilidade	Obedeça aos KPIs de <i>performance</i> da plataforma de forma séria e responsável	Concorrência/preço (-)	Não gestão dos canais de comunicação (-)	Pós-venda próprio (-)
	<i>Ranking</i> de produtos	Retenção do valor de pagamento (-)	Aceder a dados de maior qualidade sobre o mercado	
	Investir em SEO profissional desde o início no nome, <i>bullet-points</i> e descrição	Tenha clareza que o principal KPI do <i>e-commerce</i> é o LTV		

Tabela 4.1: Critérios Seleccionados para o Modelo de Avaliação do BWB.

Depois de identificados os critérios mais importantes, o próximo passo consistiu em determinar os pesos dos 5 *clusters* e dos critérios presentes em cada um deles, assim como o seu índice de fiabilidade (*i.e.*, *Ksi*). Este índice é tanto melhor, quanto mais próximo de zero estiver. Para tal, procedeu-se a comparações entre pares dos *clusters*, determinando primeiro qual o melhor ou mais desejável (*i.e.*, *best*) e qual o pior ou menos desejável (*i.e.*, *worst*), comparando de seguida o melhor *cluster* com os outros (*i.e.*, *best-to-others*) e os outros com o pior *cluster* (*i.e.*, *others-to-worst*), através da escala presente na *Tabela 4.2*.

1	Igual importância
2	Algo entre igual e moderado
3	Moderadamente mais importante que
4	Algo entre moderado e forte
5	Fortemente mais importante que
6	Algo entre forte e muito forte
7	Muito fortemente mais importante que
8	Algo entre muito forte e absoluto
9	Absolutamente mais importante que

Tabela 4.2: Escala de Classificação do BMW.

Esta primeira comparação de *clusters* resultou no *Gráfico 4.1*, onde é possível verificar que o *cluster* C3 é o que tem o maior peso de todos, seguido do C1 e do C5 com pesos iguais, do C2 e, por último, do C4, que foi identificado como o *cluster* que menos condiciona a propensão de uma PME para aderir a um *online marketplace*. Importa salientar que, com exceção do *cluster* C4, que tem uma classificação muito baixa, os restantes têm ponderações muito idênticas.

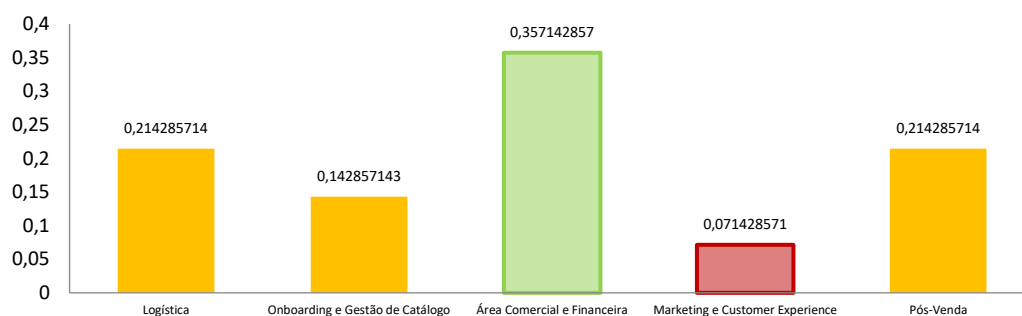


Gráfico 4.1: Peso dos *Clusters*.

Fez-se o mesmo exercício para cada um dos *clusters*, comparando, desta vez, os critérios selecionados em cada um deles (ver *Tabela 4.1*). Os resultados da comparação de critérios constam nos *Gráficos 4.2 a 4.6*. Começando por observar o *Gráfico 4.2*, parece evidente que *gestão de stock* foi considerado o critério mais importante, ao contrário do critério *escalabilidade* que tem o menor peso.

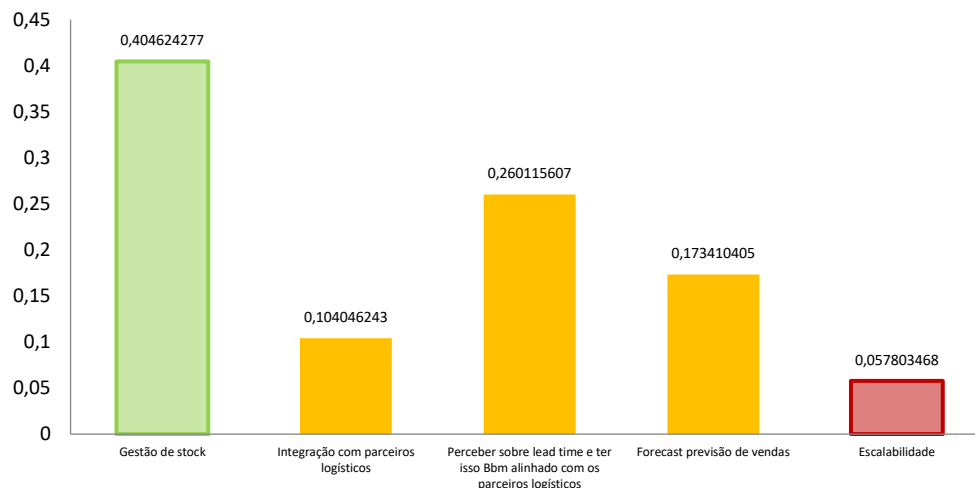


Gráfico 4.2: Peso dos Critérios do *Cluster Logística*.

Relativamente ao C2, o *Gráfico 4.3* revela que o critério *ter um bom processo de onboarding* foi identificado como o critério mais desejável. Os critérios *base de dados catálogo pré-existente*; *requisitos de catálogo solicitados pelos marketplaces (fotografias, descrições, eans)*; *falta de conhecimento sobre as vantagens de e-commerce/marketplace* e *investir em SEO profissional desde o início no nome, bullet-points e descrição*, apresentam-se com pesos iguais.

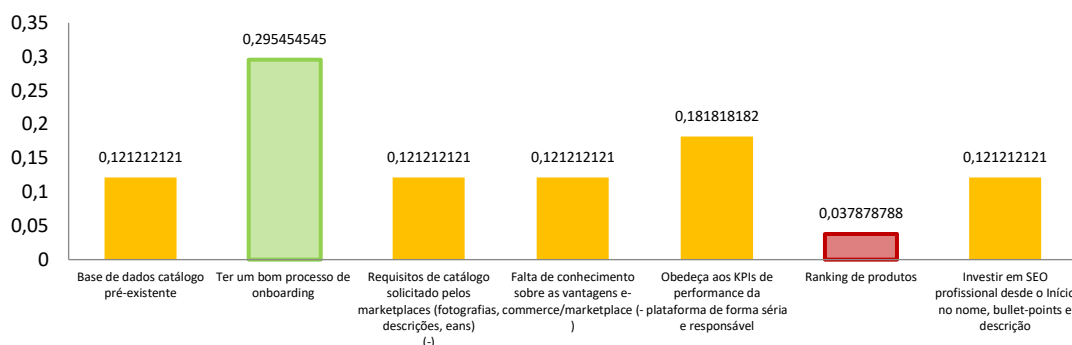


Gráfico 4.3: Peso dos Critérios do *Cluster Onboarding e Gestão de Catálogo*.

Para o terceiro *cluster* analisado (i.e., C3), obtiveram-se os resultados presentes no *Gráfico 4.4*, com o critério *saber o impacto dos custos de cada área da operação no valor final do produto* a ter o impacto mais positivo e a *concorrência/preço* o menor peso na avaliação. Os restantes critérios apresentam todos o mesmo peso.

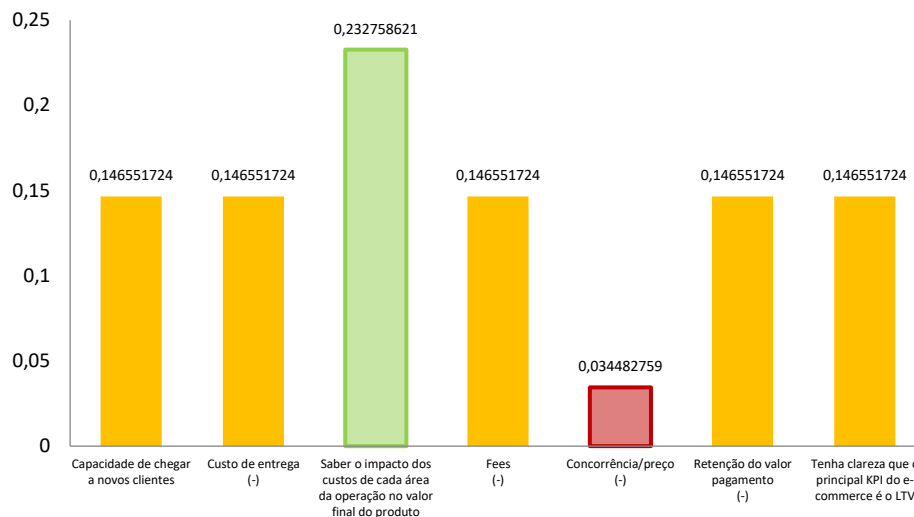


Gráfico 4.4: Peso dos Critérios do *Cluster Área Comercial e Financeira*.

Os resultados da análise do C4, que foi considerado o *cluster* menos importante na avaliação, constam no *Gráfico 4.5*. Pode constatar-se que o critério *rápida implementação* foi considerado o mais desejável. Em segundo lugar, surge a *usabilidade da plataforma* e, em terceiro, a *estratégia angariação de tráfego*, *serviços marketing adicional* e *não gestão dos canais de comunicação* – os três no mesmo patamar. O critério com menos peso foi o *aceder a informação real-time*.

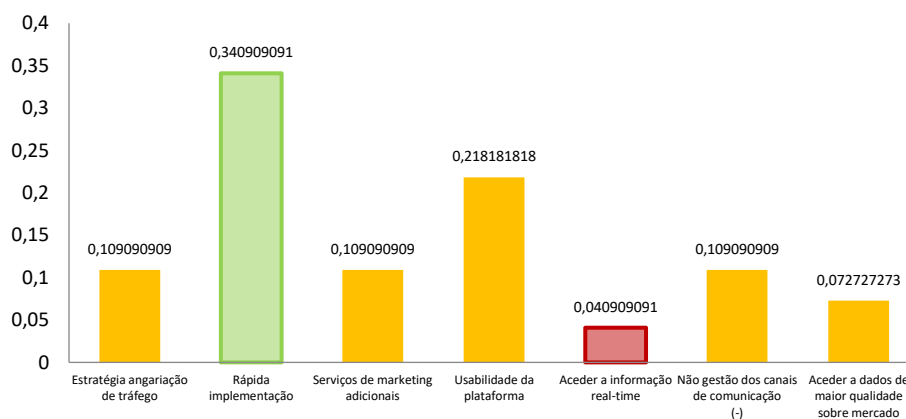


Gráfico 4.5: Peso dos Critérios do *Cluster Marketing e Customer Experience*.

Por último, mas não menos importante, foi analisado o C5 e os resultados da análise encontram-se no *Gráfico 4.6*. O critério *best* (i.e., o mais desejável) é o *pós-venda próprio*, enquanto o critério *worst* (i.e., o menos desejável) é o *sentimento de segurança do cliente no uso da plataforma*.

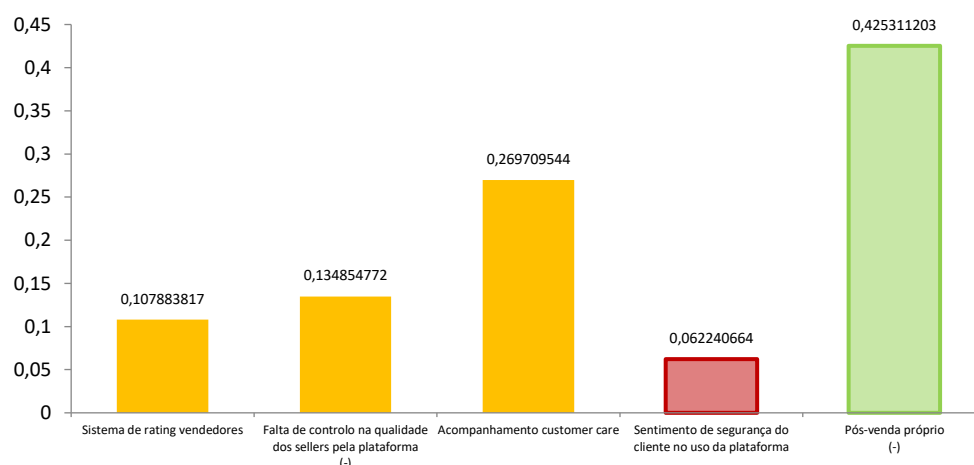


Gráfico 4.6: Peso dos Critérios do *Cluster Pós-Venda*.

Esta fase de atribuição de pesos aos *clusters* e aos critérios, com recurso ao método BWM, foi de extrema importância para a etapa seguinte. Com o modelo de avaliação de suporte à tomada de decisão criado, foi desenvolvido um *ranking* de PME's identificadas pelos decisores, com o objetivo de avaliar a sua propensão para aderir a um *marketplace*. O ponto seguinte explica detalhadamente a aplicação do modelo em contexto real.

4.3. Análise da Propensão de PME's para *Online Marketplaces*

Depois de identificados os critérios e avaliado o seu grau de importância na adesão a um *online marketplace* por parte de uma PME, foi pedido aos decisores que identificassem PME's do seu conhecimento e que as avaliassem numa escala de 1 a 9, em que “1” significa que o critério não se aplica de todo à PME e “9” significa o critério aplica-se perfeitamente à PME. A avaliação das PME's encontra-se na *Tabela 4.3*.

			AVALIAÇÃO DAS PMEs																	
			Alfa																	
	Cluster	Critério	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0.214285714	Logística	Gestão de <i>stock</i>	9	9	9	9	9	9	7	9	8	3	8	1	3	3	9	1	1	8
		Integração com parceiros logísticos	7	5	6	9	7	7	6	9	9	7	8	1	1	2	8	6	7	8
		Perceber sobre <i>lead time</i> e ter isso bem alinhado com os parceiros logísticos	7	6	6	9	8	8	8	9	7	5	7	1	1	2	8	4	8	6
		<i>Forecast</i> previsão de vendas	6	5	8	9	6	6	6	7	7	4	7	1	1	1	7	6	7	6
		Escalabilidade	5	4	5	8	9	9	9	9	8	7	8	1	1	1	2	7	8	2
		Peso total por cluster	7.52	6.82	7.50	8.94	8.01	8.01	7.10	8.65	7.67	4.34	7.57	1.00	1.81	2.17	7.88	3.51	4.89	6.79
0.142857143	Onboarding e Gestão de Catálogo	Base de dados catálogo pré-existente	7	3	1	1	4	7	4	9	8	7	8	7	7	1	6	6	2	7
		Ter um bom processo de <i>onboarding</i>	9	9	8	9	6	6	6	8	7	7	8	5	5	5	8	9	9	7
		Requisitos de catálogo solicitado pelos <i>marketplaces</i> (fotografias, descrições, <i>eans</i>) (–)	4	4	2	1	2	1	4	1	7	7	2	3	3	9	3	4	7	3
		Falta de conhecimento sobre as vantagens <i>e-commerce/marketplace</i> (–)	7	2	8	9	9	9	9	9	4	9	7	5	5	5	2	1	3	2
		Obedeça aos KPIs de <i>performance</i> da plataforma de forma séria e responsável	7	5	6	7	5	5	5	5	4	8	6	5	5	1	7	9	8	8
		<i>Ranking</i> de produtos	4	5	4	5	6	6	6	7	7	8	6	5	5	5	6	7	4	6
		Investir em SEO profissional desde o Início no nome, <i>bullet-points</i> e descrição	4	3	7	9	6	4	3	4	7	8	4	1	6	1	4	7	9	6
		Peso total por cluster	6.75	5.21	5.79	6.55	5.45	5.45	5.33	6.33	6.21	7.58	6.23	4.52	5.12	3.79	5.68	6.74	6.81	5.93
0.357142857	Área Comercial e Financeira	Capacidade de chegar a novos clientes	7	8	9	9	9	9	9	9	3	8	6	9	9	9	9	8	9	5
		Custo de entrega (–)	1	4	4	5	1	1	6	1	4	4	8	3	3	3	3	4	8	4
		Saber o impacto dos custos de cada área da operação no valor final do produto	9	7	7	7	9	9	7	9	4	8	6	5	5	5	9	8	8	8
		<i>Fees</i> (–)	5	7	5	5	2	2	2	2	7	7	7	1	1	1	2	1	3	1
		Concorrência/preço (–)	5	7	6	5	7	7	7	7	4	6	5	8	8	8	1	4	7	2
		Retenção do valor pagamento (–)	6	7	6	5	7	7	7	7	7	4	8	5	5	5	3	9	9	6

		Tenha clareza que o principal KPI do e-commerce é o LTV	4	3	7	9	5	5	5	5	1	4	6	1	1	1	4	6	9	6
		Peso total por cluster	5.64	6.12	6.38	6.64	5.85	5.85	6.12	5.85	4.29	6.03	6.70	4.22	4.22	4.22	5.21	6.10	7.67	5.16
0.071428571	Marketing e Customer Experience	Estratégia angariação de tráfego	7	8	9	9	6	5	3	8	3	7	4	5	6	1	2	7	9	7
		Rápida implementação	9	6	6	5	6	7	6	8	3	7	5	1	1	1	3	8	6	8
		Serviços de marketing adicionais	9	7	7	7	2	2	5	5	3	7	6	6	6	1	2	3	5	5
		Usabilidade da plataforma	5	3	5	5	3	3	3	6	8	8	7	1	4	1	2	6	6	7
		Aceder a informação <i>real-time</i>	5	3	4	5	3	3	3	3	2	4	6	1	1	1	6	8	9	3
		Não gestão dos canais de comunicação (–)	6	7	6	5	7	7	7	7	8	6	6	5	4	9	9	6	2	5
		Aceder a dados de maior qualidade sobre mercado	4	3	7	9	3	3	3	3	2	4	3	4	2	1	6	6	9	4
		Peso total por cluster	7.05	5.44	6.21	5.95	4.68	4.91	4.68	6.56	4.52	6.77	5.44	2.64	3.15	1.87	3.56	6.55	6.12	6.52
0.214285714	Pós-Venda	Sistema de <i>rating</i> vendedores	7	5	6	6	5	5	5	5	8	9	3	6	8	1	6	8	6	8
		Falta de controlo na qualidade dos <i>sellers</i> pela plataforma (–)	6	5	5	7	6	6	6	6	5	3	8	4	2	9	7	5	6	5
		Acompanhamento <i>customer care</i>	7	6	8	7	6	6	6	6	8	7	5	6	8	1	6	8	8	7
		Sentimento de segurança do cliente no uso da plataforma	7	7	8	7	8	8	8	8	8	8	8	7	8	1	3	6	8	3
		Pós-venda próprio (–)	1	3	1	1	1	1	9	1	4	7	5	3	2	9	8	7	2	4
		Peso total por cluster	4.31	4.54	4.40	4.34	3.89	3.89	7.29	3.89	5.89	6.74	5.38	4.52	4.64	5.48	6.80	7.05	4.96	5.31

Tabela 4.3: Avaliação das PMEs por Critério de Adesão a um *Online Marketplace*.

Esta avaliação resultou num *ranking* de PME's, que se encontra espelhado no *Gráfico 4.7*. Analisando o mesmo, podemos observar que a PME Alfa 4 ocupa o primeiro lugar no *ranking*, com uma pontuação aproximada de 6.58. De todas as PME's analisadas, esta será a que reúne as características mais favoráveis à adesão a um *online marketplace*. Por sua vez, a Alfa 12 é a PME com a pontuação mais baixa (*i.e.*, ~ 3.52). Isto significa que, de acordo com as suas características e mediante os critérios escolhidos pelos especialistas, é a PME com menor propensão para aderir a um *online marketplace* e que, possivelmente, terá que rever a sua estratégia organizacional, trabalhando nos *clusters* identificados no estudo a fim de tornar o processo mais favorável.

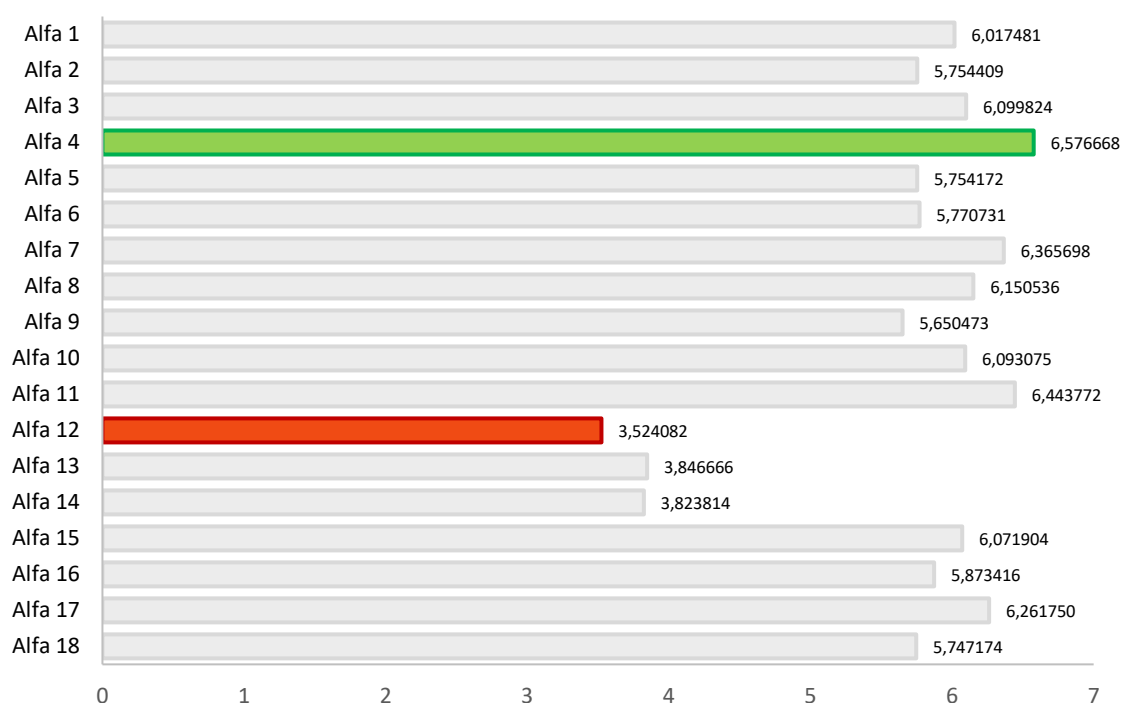


Gráfico 4.7: *Ranking* de PME's – Adesão a um *Online Marketplace*.

A Alfa 11 ficou em segundo lugar com 6.44 pontos, não muito longe da primeira, seguindo-se a Alfa 7 com 6.37. Já o segundo e terceiro piores lugares estão praticamente no mesmo patamar, com a Alfa 14 a atingir uma classificação de 5.83 pontos e a Alfa 13 de 3.85. Importa referir que, nenhuma das PME's avaliadas ultrapassou a ponderação de 7 pontos, algo que nos leva a acreditar que nenhuma delas reúne todas as características que a tornam absolutamente propensa à adesão a uma plataforma de *online marketplace*, podendo daí advir alguns desafios à entrada até mesmo para a PME “vencedora”.

Ao analisarmos em detalhe cada uma destas PME's nos 5 *clusters* definidos, as ponderações são diferentes e poderão ser retiradas conclusões mais específicas que, no caso de quererem aderir a um *Marketplace*, ajudem estas empresas na sua tomada de decisão. O *Gráfico 4.8* representa a *performance* parcial das três piores e das três melhores PME's – *i.e.*, Alfa 4, 7, 11, 12, 13 e 14.

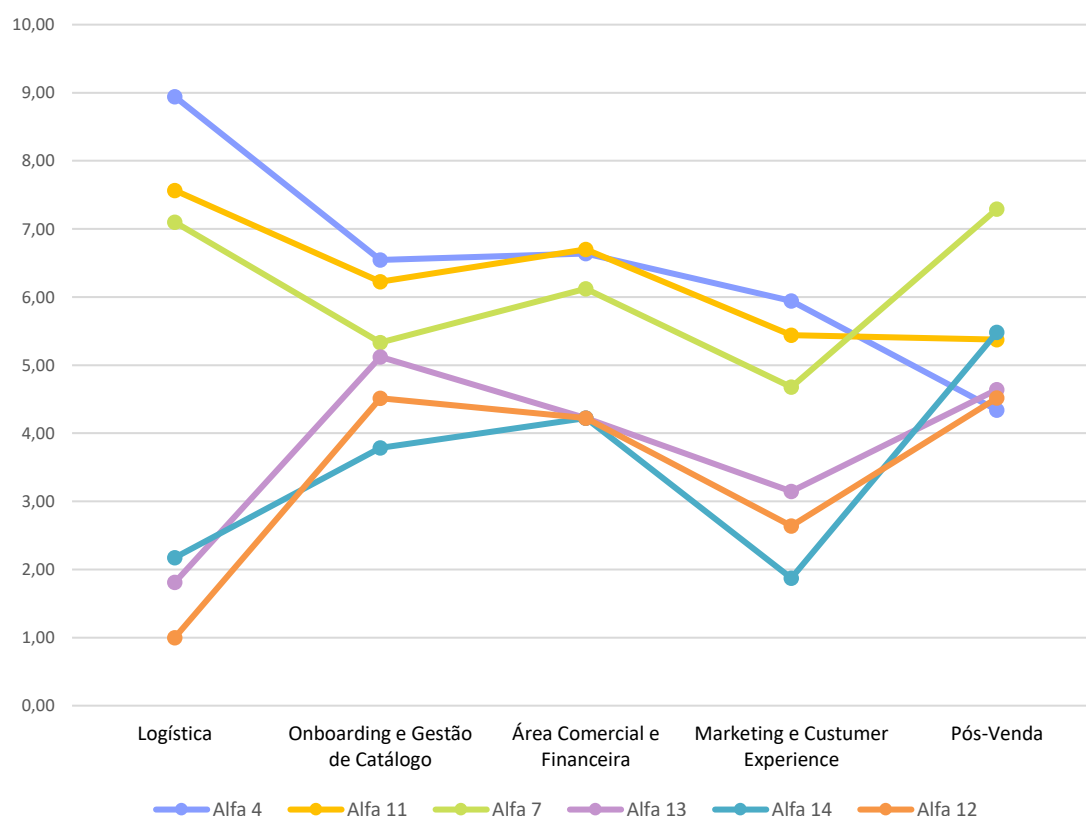


Gráfico 4.8: Ranking de PME's – Performance Parcial das Alfas 4, 7, 11, 12, 13 e 14 em Cada Cluster.

Numa primeira análise ao *Gráfico 4.8*, importa salientar que as três primeiras PME's (*i.e.*, Alfa 4, Alfa 11 e Alfa 7), apesar de não terem grande diferença de valor no *ranking* geral, apresentam algumas distinções no que respeita às ponderações atribuídas em cada *cluster*. Já as três piores PME's (*i.e.*, Alfa 14, Alfa 12 e Alfa 13), à primeira vista, estão mais alinhadas em cada *cluster*, algo que acaba por justificar a sua proximidade de valores no *ranking* geral. Em conformidade com o *Gráfico 4.8*, a Alfa 12, apesar de ter sido classificada como a pior PME, tem a sua melhor classificação nos *clusters* C2 e C5, com uma média de 4.52. Este facto é curioso, pois o C5 foi considerado como o segundo *cluster* mais importante. No entanto, a sua pior classificação é no C1, significando isso

que, se esta PME quiser aderir a um *online marketplace*, terá que melhorar a sua *performance* não só em todos os outros *clusters*, mas em especial na área da *Logística*. O mesmo se pode dizer das Alfas 13 e 14, apenas com a ressalva de que a Alfa 14 se destaca pela sua posição no C5, com 5.48 pontos, valor que acaba por chegar a ser superior ao da Alfa 4.

Em relação às melhores, será importante trabalharem algumas áreas isoladamente que acabaram por baixar a sua classificação final. As três (*i.e.*, Alfa 4, Alfa 11 e Alfa 7) obtiveram classificações muito boas no C1. A Alfa 4, por exemplo, atingiu um peso muito baixo no C5, inferior até às três piores empresas, mas conseguiu compensar com o seu excelente desempenho no *cluster Logística* (*i.e.*, 8.94). Concluída a fase de aplicação empírica e de análise dos resultados, foi necessário validar e recolher recomendações sobre o estudo. Para tal, realizou-se uma sessão de consolidação com um especialista independente/neutro ao processo desenvolvido.

4.4. Discussão, Validação e Recomendações

Terminadas as fases anteriores de estruturação e de avaliação, o processo prosseguiu com a terceira fase (*i.e.*, fase de elaboração de recomendações). Para isso, convidou-se um especialista externo ao estudo, especificamente o *Head of Monitoring Unit* da Agência Nacional de Inovação (ANI). A ANI é uma instituição governamental ligada à inovação em Portugal, que tem como missão “*catalisar e potenciar a inovação em Portugal*” e que promove a “*ligação entre a ciência e a economia*”, integra “*parcerias de colaboração*” e está em constante contacto com o Sistema Nacional de Inovação (SNI), sendo um *front-end* do mesmo (*cf.* ANI, 2022).

A sessão realizou-se remotamente e através da plataforma *Zoom*, durou cerca de 1 hora e 20 minutos e estruturou-se da seguinte forma: (1) apresentação dos principais objetivos de investigação e enquadramento dos conceitos basilares do estudo, nomeadamente *transformação digital*, *PME* e *online marketplace*; (2) enquadramento das metodologias aplicadas (*i.e.*, mapeamento cognitivo e BWM); (3) apresentação da componente empírica; (4) apresentação e discussão dos resultados obtidos; e (5) comentários e recomendações finais sobre a aplicabilidade do estudo em contexto real.

A sessão iniciou-se então com uma breve explicação das principais motivações do estudo, enquadrando o tema e seu contexto com a realidade que se vive atualmente. Foi

indicado ao especialista que poderia intervir sempre que necessário para esclarecer eventuais dúvidas que fossem surgindo ao longo da sessão. De seguida, procedeu-se à explicação dos conceitos basilares e das metodologias, antes de se passar para a aplicação empírica e resultados. Alguns destes momentos estão ilustrados na *Figura 4.4*.



Figura 4.4: Momentos da Sessão de Consolidação.

Relativamente ao mapeamento cognitivo, o representante da ANI concordou que é “*uma metodologia interessante*” (nas suas palavras), mas revelou ter uma opinião neutra sobre o mesmo, afirmando que é uma escolha pessoal do autor do trabalho, concordando com a sua aplicação desde que o autor “*garanta que cumpriu com aquilo que está definido e estudado na metodologia*” (também nas suas palavras). Questionou ainda sobre qual foi critério de escolha dos especialistas, canalizando o seu discurso para a importância da área das pessoas escolhidas estar intimamente ligada à área do tema. Na sua opinião, pessoas ligadas às áreas de marketing nas empresas, que trabalhem em *marketplace* ou outras áreas relacionadas, são válidas para o estudo e “*é muito importante ter cuidado na seleção que se faz para depois se conseguirem resultados robustos*” (citando o entrevistado), pois “*o resultado da metodologia vai depender muito das pessoas que fazem parte do painel e da sua experiência prévia*” (ainda nas suas palavras).

No que diz respeito aos *clusters* e critérios do mapa cognitivo, o decisor conseguiu fazer uma boa leitura do mesmo e ver o valor que o mesmo aporta. No entanto, não se quis comprometer com muitos comentários, pois referiu que não domina esta área mais específica da inovação ligada ao *e-commerce*. Ainda assim, referiu acreditar plenamente que se as pessoas consideradas para o estudo têm experiência e conhecimento sobre o mesmo, o mapa apresentará um bom resultado. “*Em termos de clusters apontam, de facto, áreas que, parecem-me, que fazem sentido, que são relevantes [...]*” (nas suas palavras).

Em relação ao objetivo do estudo, o membro da ANI percebeu perfeitamente o objetivo e o valor do modelo ao afirmar que este serve para “*as empresas fazerem um diagnóstico da sua performance e depois analisarem se estão em condições ou não, ou onde é que precisam de melhorar se quiserem aderir a um marketplace*” (citando o entrevistado). No que diz respeito ao *ranking* de PMEs, o especialista deu uma sugestão de melhoria em relação à análise dos resultados alcançados. Nas suas palavras, “*seria interessante, se calhar, haver um threshold*” – que conseguisse dizer em que nível é que a empresa se encontra através do seu resultado. Para ilustrar esta ideia, o especialista deu o seguinte exemplo: depois de obtidas as pontuações, uma empresa que estivesse acima de *x*, saberia que estava *bem preparada*; que acima de *y* estaria *muito bem preparada* e por aí fora, de forma a ter uma linha orientadora. Além disto, o membro da ANI salientou a relevância da empresa comparar a sua autoanálise com outra PME (*i.e.*, para que perceba em que ponto é que está), tendo afirmado que “*só quando tem o termo de comparação é que consegue que o cenário fique completo*” (nas suas palavras). No seguimento desta afirmação, deu a sugestão de ser criado um questionário *online* com esta ferramenta disponível, passível de ser preenchido por várias empresas com o seu autodiagnóstico e que fornecesse uma análise de dados semelhante à que foi desenvolvida nesta dissertação (ver *Gráfico 4.8*), eventualmente com segmentação por região ou setor de atividade. A análise que o *ranking* forneceu foi elogiada e considerada importante no processo de tomada de decisão de uma empresa. Na opinião do especialista, este modelo “*tem potencial para poder ser implementado [...] é sempre importante haver ferramentas de autodiagnóstico que ajudem as empresas, sobretudo as PMEs*” (também nas suas palavras). Ainda assim, na sua opinião, há sempre margem para melhorias e possíveis ajustes e, pelas suas palavras, esta ferramenta está montada de uma forma que pode ser evolutiva.

Em síntese, no que diz respeito ao apoio na tomada de decisão face à adesão de uma PME a um *marketplace*, a ferramenta foi validada e considerada como uma ferramenta interessante de auxílio que o especialista vê a ser aplicada numa entidade como o IAPMEI ou por outra associação empresarial. Por outro lado, o membro da ANI considerou que nem todas as empresas precisam deste tipo de ferramenta porque nem todas irão beneficiar da adesão a um *online marketplace*. Finalizada a etapa de discussão e de validação dos resultados, segue-se o capítulo final, onde serão formuladas as principais conclusões do estudo, bem como apontadas linhas de futura investigação.

SINOPSE DO CAPÍTULO 4

O presente capítulo representa a concretização do principal objetivo deste estudo: avaliar a propensão de PMEs para *online marketplaces*. Nesse sentido, traduz a componente empírica do trabalho desenvolvido, onde foi possível instrumentalizar as metodologias selecionadas ao longo das três fases de um processo MCDA de apoio à tomada de decisão: (1) estruturação; (2) avaliação e (3) elaboração de recomendações. Deste modo, foram operacionalizadas as metodologias abordadas no *Capítulo 3*, especificamente: (1) mapeamento cognitivo com recurso à abordagem VFT; e (2) BWM. A conjugação destas metodologias possibilitou a elaboração de um modelo de suporte à tomada de decisão, mais concretamente um *ranking* de avaliação de PMEs, com base nas experiências, valores e convicções dos elementos que constituíram o painel de especialistas. Numa fase inicial, realizou-se uma primeira sessão de grupo, que contou com a presença de 8 decisores, onde foi possível induzir a discussão sobre o tema, através do lançamento da seguinte pergunta de partida: “*Com base nos seus valores e experiência profissional, que fatores facilitam ou condicionam a propensão das PMEs para aderir a um online marketplace?*”. Nesta sessão de trabalho em grupo, foram recolhidos 192 critérios, organizados em 5 *clusters* (i.e., *Logística; Onboarding e Gestão de Catálogo; Área Comercial e Financeira; Marketing e Customer Experience; e Pós-Venda*), que abriram caminho à criação de um mapa cognitivo. A segunda sessão, que contou com 5 dos 8 decisores iniciais, dividiu-se em quatro fases: (1) validação do mapa cognitivo de grupo; (2) aplicação da NGT e de *multi-voting*; (3) comparações entre pares de *clusters* e de critérios com o objetivo de calcular os respetivos *trade-offs* através do método BWM; e (4) avaliação das PMEs em cada um dos critérios por parte dos decisores, numa escala de 1 a 9. Desta feita, foi possível elaborar um *ranking* de PMEs com base na sua propensão para *online marketplaces*, tendo sido, posteriormente, analisados os resultados obtidos. Este modelo de avaliação pretende ser uma ferramenta de auxílio à tomada de decisão de gestores empresariais e poderá ser aplicado a qualquer PME que pondere aderir a um *online marketplace*. Por último, realizou-se uma sessão de consolidação com um especialista da ANI, externo a todos os passos processuais deste estudo, com o objetivo de discutir e validar o modelo desenvolvido e obter recomendações. No capítulo seguinte serão apresentadas as principais conclusões, limitações e contribuições da dissertação, assim como formuladas reflexões para trabalho futuro.

5.1. Principais Resultados e Limitações

“**C**om os consumidores a tornarem-se cada vez mais móveis e conectados, o tempo é o recurso mais escasso da vida” (Kotler, Kartajaya, & Setiawan, 2017). As evoluções tecnológicas e digitais trouxeram novos hábitos e necessidades que provocaram mudanças na experiência de compra do consumidor. Essa mudança obrigou e obriga a que muitas organizações se adaptem através da criação de novos modelos de negócio. Com o crescimento do *e-commerce*, as empresas têm vindo a passar gradualmente do *offline* para o *online* e a querer ter o seu portefólio de produtos disponíveis à distância de um clique, seja através de uma plataforma de *e-commerce* própria, seja através da adesão a plataformas de *marketplace*. Não obstante, empresas mais pequenas, como o caso das PMEs, têm menos recursos para o fazer e para serem bem-sucedidas na adaptação a esses novos modelos de negócio. Assim, sob a perspetiva da teoria de *Resource-Based View* (Barney, 1991), torna-se fulcral que as empresas tenham capacidade de analisar a organização internamente (*i.e.*, olhando primeiro para os recursos que têm e o que conseguem fazer com eles) e utilizem mecanismos de avaliação da sua *performance*, para que depois possam atuar no mercado com maior segurança e de acordo com os seus objetivos estratégicos.

A fim de ajudar a resolver este problema, o presente estudo assentou na ***criação de um instrumento de apoio à tomada de decisão que permite avaliar a propensão de uma PME para a adesão a um online marketplace, assim como acrescentar conhecimento e valor ao tema***. Para tal, foram desenvolvidos 5 capítulos. No *Capítulo 1 – Introdução* –, foi feito um enquadramento dos objetivos de investigação e apresentada a estrutura do mesmo, bem como abordadas as metodologias a aplicar e principais resultados esperados. O *Capítulo 2 – Revisão da Literatura* – abordou os conceitos basilares do estudo (*i.e.*, transformação digital, PME e *online marketplaces*), assim como estudos prévios relacionados com a temática abordada. Foi possível perceber que existe ainda pouca literatura relativa a este tema específico, não só relativamente a plataformas

de *marketplace*, mas também que faça a ligação entre as PMEs e a sua adesão aos *marketplaces*. No *Capítulo 3 – Enquadramento Metodológico* –, foi feito um *state-of-the-art* das metodologias a utilizar, que assentam na abordagem MCDA e cuja aplicação deve ser faseada em três etapas, mais concretamente: (1) estruturação do problema (*i.e.*, no presente estudo, através de mapeamento cognitivo); (2) avaliação (*i.e.*, no presente estudo, mediante a aplicação da técnica de BWM); e (3) elaboração de recomendações. O *Capítulo 4 – Aplicação Empírica e Resultados* – consistiu em aplicar as metodologias selecionadas com recurso a um grupo de especialistas com experiência em áreas ligadas ao tema em discussão, nomeadamente: *e-commerce*; *marketplace*; marketing digital; área comercial e PMEs. Esta fase foi algo desafiante, no sentido em que teve de ser feita uma filtragem criteriosa das qualificações de cada um dos intervenientes no processo. Um dos principais critérios de escolha foi o elevado *know-how* sobre o tema, de forma que as respostas fossem o mais realistas possível e aumentassem a fiabilidade do modelo final. Na primeira fase da metodologia, obtiveram-se 192 critérios e foram identificadas 5 áreas de interesse essenciais para a adesão de uma PME a um *online marketplace*, compiladas por ordem de importância da seguinte forma: (1) *Área Comercial e Financeira*; (2) *Logística*; (3) *Pré-Venda*; (4) *Onboarding e Gestão de Catálogo*; e (5) *Marketing e Customer Experience*. Verificou-se que a *Área Comercial e Financeira* foi a que obteve o maior peso e, como tal, foi identificada como o pilar mais importante a atuar aquando da adesão a um *online marketplace*. Por seu turno, o pilar menos interessante foi o de *Marketing e Customer Experience*. Nesta fase de elaboração de recomendações, realizou-se uma sessão de consolidação com um membro da ANI com experiência na área da inovação, onde foi feita não só uma apresentação do estudo, como também discutidos os resultados alcançados. Como resultado desta sessão, o modelo de avaliação foi validado e considerado como uma ferramenta interessante e útil para as empresas que pretenderem tornar-se mais digitais através da entrada no mundo do *e-commerce*. Por último, o presente *Capítulo 5 – Conclusão* – apresenta um resumo de todo o trabalho realizado, expondo os principais resultados e limitações da aplicação do modelo (*i.e.*, ferramenta de avaliação da propensão de PMEs para aderir a *marketplaces*).

Apesar dos resultados do estudo serem encorajadores, existem sempre algumas limitações a evidenciar. Neste estudo, foram identificadas as seguintes: (1) dificuldade no agendamento das sessões de trabalho; (2) elevado número de critérios repetidos na primeira sessão de grupo, algo que acabou por prolongar a sua duração; (3) problemas técnicos ao longo das sessões; (4) estrutura idiossincrática das metodologias que, no caso

de os participantes serem outros, poderia resultar num produto final diferente; (5) o facto de dois dos *clusters* terem ficado com pesos iguais relativamente à sua ordem de importância, algo que pode dificultar a priorização de tarefas na fase de implementação do plano de ação; e (6) como foram identificados muitos critérios (*i.e.*, 192), talvez fizesse sentido terem sido divididos em mais *clusters* para haver uma maior segmentação das áreas de interesse.

5.2. Síntese dos Principais Contributos Teóricos e Práticos

“Nove em cada dez empresas são PME e as PME geram dois em cada três postos de trabalho” (Comissão Europeia, 2020, p. 3). Perante esta evidência, é possível perceber que as PME são indispensáveis para o crescimento da economia e da inovação. Acontece que, quando comparadas com as empresas multinacionais, a maioria das PME têm recursos limitados e determinadas características que dificultam a fluidez com que se movimentam nos mercados. Acresce que a pandemia Covid-19 veio acelerar ainda mais a transformação digital a que estamos a assistir e provocou uma disrupção no mercado, levando a que inúmeras PME acabassem por não sobreviver. Com vista a colmatar este *gap* que afeta as empresas mais vulneráveis e a encorajar a atual aceleração tecnológica, construiu-se um instrumento de avaliação que irá apoiar a tomada de decisão das PME que planeiem entrar em plataformas de comércio *online*, mais especificamente em *marketplaces*. Para isso, recorreu-se a uma combinação de mapeamento cognitivo com o BWM, que deu origem a um modelo de avaliação da *performance* de PME.

Com efeito, os principais contributos teórico-práticos da presente investigação para a área da gestão e para o mundo empresarial são: (1) acrescentar valor sobre um tema ainda pouco desenvolvido na literatura; (2) oferecer *insights* valiosos sobre uma área em ascensão, recorrendo a um painel de especialistas com elevado *know-how* sobre o tema, através de uma abordagem com foco no valor da solução da problemática (*i.e.*, VFT); (3) criar um mapa cognitivo de grupo com 192 critérios facilitadores ou condicionantes à problemática em estudo; (4) contribuir para a mitigação de um problema real, através da criação de uma ferramenta de apoio à tomada de decisão intuitiva e capaz de ser utilizada por qualquer gestor de uma PME que queira enveredar pelo mundo digital do *e-commerce*; (5) criar um *ranking* de propensão para adesão a *marketplaces*, passível de ser adaptado para servir de base comparativa entre diferentes PME; (6) criar uma ferramenta

capaz de facilitar e orientar o planeamento estratégico de PME's no âmbito do presente estudo; (7) contribuir para o aumento da *performance* de uma PME antes, durante e após a sua adesão a um *marketplace*; e (8) promover a discussão do tema, evidenciando o potencial dos *marketplaces*. O ponto que se segue servirá para fornecer alguns *insights* sobre trabalho futuro.

5.3. Reflexões para Trabalho Futuro

As metodologias escolhidas e aplicadas no presente estudo deram origem a resultados concretos, sendo possível reconhecer que a sua conjugação, aliada a um painel de especialistas qualificado e escolhido a rigor (*i.e.*, devidamente orientado para o problema em causa), é um caminho válido para resolver o problema de investigação abordado na presente dissertação. No entanto, este modelo pode sempre sofrer melhorias, evoluir ou ser alterado numa ótica construtivista, pelo que se apresentam as seguintes linhas de investigação futura: (1) replicar o estudo com diferentes decisores, no sentido de se perceber se os critérios e os *clusters* identificados serão os mesmos. Caso sejam identificadas novas áreas de interesse e/ou critérios, isso acabará, também, por ser uma forma de robustecer o modelo e torná-lo mais específico; (2) como sugerido pelo especialista da ANI, a ferramenta pode vir a ser utilizada numa entidade como o IAPMEI ou numa incubadora de empresas, através da disponibilização de um questionário com as várias áreas de interesse e critérios para, posteriormente, ser gerado um *ranking* com comparações entre várias empresas (*i.e.*, à semelhança do que foi feito neste estudo), eventualmente segmentadas por região, setor ou dimensão; (3) utilização de outras técnicas de apoio à tomada de decisão, que permitam chegar a outros resultados e cruzá-los com os obtidos neste estudo; e (4) aplicar o presente estudo noutras áreas geográficas, no sentido de perceber se os resultados são influenciados por questões culturais.

Concluindo, o modelo criado provou ser uma ferramenta prática, fácil de utilizar e capaz de ser aplicada num contexto real e a qualquer PME que queira aderir a um *online marketplace* mas não saiba qual o melhor caminho a seguir e/ou se tem todas as competências necessárias para ser bem-sucedida nesse processo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ackermann, F., Eden, C., & Cropper, S. (1992). Getting started with cognitive mapping. *Proceedings of the 7th Young Operational Research Conference* (pp. 65-82), April, United Kingdom: University of Warwick.
- Anggadwita, G. & Mustafid, Q. (2014). Identification of factors influencing the performance of small medium enterprises (SMEs). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 115, 415-423.
- ANI – Agência Nacional de Inovação (2022). A ANI. Disponível em: <https://www.ani.pt/pt/quem-somos/a-ani/> [Agosto 2022].
- Baard, V. & Watts, T. (2001). The design of a performance measurement model for small firms within the service sector. *Proceedings of the Small Business Development Conference* (pp. 1-14), Australia: University of Wollongong.
- Bakos, Y. (1998). The emerging role of electronic marketplaces on the Internet. *Communications of the ACM*, 41(8), 35-42.
- Bana e Costa, C., Corrêa, E., De Corte, J., Vansnick, J., 2002. Facilitating bid evaluation in public call for tenders: A socio-technical approach. *Omega – The International Journal of Management Science*, 30(3), 227-242.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Barroso, R., Ferreira, F., Meidutė-Kavaliauskienė, I., Banaitienė, N., Falcão, P., & Rosa, Á. (2019). Analyzing the determinants of e-commerce in small and medium-sized enterprises: A cognition-driven framework. *Technological and Economic Development of Economy*, 25(3), 496-518.
- Belton, V. & Stewart, T. (2002). *Multiple Criteria Decision Analysis: An Integrated Approach*. Dordrecht: Kluwer Academic Publications.
- Bygstad, B. & Øvrelid, E. (2021). Managing two-speed innovation for digital transformation. *Procedia Computer Science*, 181, 119-126.
- Comissão Europeia (2015). *Guia do utilizador relativo à definição de PME*, disponível em: http://publications.europa.eu/resource/ellar/79c0ce87-f4dc-11e6-8a35-01aa75ed71a1.0013.01/DOC_1 [Setembro 2021].
- Comissão Europeia (2020). *Pequenas e Médias Empresas 2020*, disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/63/pequenas-e-medias-empresas> [Setembro 2021].
- Eden, C. & Ackermann, F. (2001). SODA – The principles. Rational analysis for a problematic world revisited. In J. Rosenhead and J. Mingers (Eds.), *Rational Analysis for a Problematic World Revisited: Problem Structuring Methods for Complexity, Uncertainty, and Conflict* (pp. 21-41). Reino Unido: John Wiley & Sons Inc.
- Eden, C. (1988). Cognitive mapping. *European Journal of Operational Research*, 36(1), 1-13.
- Eden, C. (2004). Analyzing cognitive maps to help structure issues or problems. *European Journal of Operational Research*, 159(3), 673-686.
- Fernandez-Vidal, J., Perotti, F. A., Gonzalez, R., & Gasco, J. (2022). Managing digital transformation: The view from the top. *Journal of Business Research*, 152, 29-41.
- Ferreira, F. (2013). Measuring trade-offs among criteria in a balanced scorecard framework: Possible contributions from the multiple criteria decision analysis research field. *Journal of Business Economics and Management*, 14(3), 433-447.

- Ferreira, F., Marques, C., Bento, P., Ferreira, J., & Jalali, M. (2015). Operationalizing and measuring individual entrepreneurial orientation using cognitive mapping and MCDA techniques. *Journal of Business Research*, 68(12), 2691-2702.
- Françoço, R. & Belderrain, M. (2022). A problem structuring method framework for value-focused thinking. *EURO Journal on Decision Processes*, 10, 1-9.
- Gonçalves, J., Ferreira, F., Ferreira, J., & Farinha, L. (2018). A multiple criteria group decision-making approach for the assessment of small and medium-sized enterprise competitiveness. *Management Decision*, 57(2), 480-500.
- Han, H. & Trimi, S. (2022). Towards a data science platform for improving SME collaboration through Industry 4.0 technologies. *Technological Forecasting and Social Change*, 174, 1-13.
- Hånell, S., Nordman, E., Tolstoy, D., & Özbek, N. (2019). “It’s a new game out there”: E-commerce in internationalising retail SMEs. *International Marketing Review*, 37(3), 515-531.
- Huang, S., Wang, B., Li, X., Zheng, P., Mourtzis, D., & Wang, L. (2022). Industry 5.0 and Society 5.0—Comparison, complementation and co-evolution. *Journal of Manufacturing Systems*, 64, 424-428.
- IAPMEI – Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação (2021). *Já são conhecidas as PME Líder 2020!* Disponível em: <https://www.iapmei.pt/NOTICIAS/Ja-sao-conhecidas-as-empresas-PME-Lider-2020!.aspx> [Outubro 2021].
- Keeney, R. (1996). Value-focused thinking: Identifying decision opportunities and creating alternatives. *European Journal of Operational Research*, 92(3), 537-549.
- Keeney, R., & McDaniels, T. (1992). Value-focused thinking about strategic decisions at BC Hydro. *Interfaces*, 22(6), 94-109.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0: Mudança do Tradicional para o Digital*. Coimbra: Actual.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Tecnologia para a Humanidade*. Coimbra: Actual.
- Lemon, K. & Verhoef, P. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69-96.
- Mackenzie, A., Pidd, M., Rooksby, J., Sommerville, I., Warren, I., & Westcombe, M. (2006). Wisdom, decision support and paradigms of decision making. *European Journal of Operational Research*, 170(1), 156-171.
- Manninen, K. & Huiskonen, J. (2019). Sustainability goal setting with a value-focused thinking approach. In A. Aagaard (Eds). *Sustainable Business Models* (pp. 89-118). Cham: Palgrave Macmillan.
- Marttunen, M., Lienert, J., & Belton, V. (2017). Structuring problems for multi-criteria decision analysis in practice: A literature review of method combinations. *European Journal of Operational Research*, 263(1), 1-17.
- Mingers, J., & Rosenhead, J. (2004). Problem structuring methods in action. *European Journal of Operational Research*, 152(3), 530-554.
- Nurhidayati, S. & Ratnasari, S. (2020). Digital transformation of organizations: Perspectives from digital citizenship and spiritual innovative leadership. In: L. Barolli, A. Poniszewska-Maranda, & T. Enokido (Eds.), *Complex, Intelligent and Software Intensive Systems* (pp. 485-489). Switzerland: CISIS.
- Oliveira, M., Ferreira, F., Pérez-Bustamante, G., & Jalali, M. (2017). Integrating cognitive mapping and MCDA for bankruptcy prediction in small-and medium-sized enterprises. *Journal of the Operational Research Society*, 68(9), 985-997.

- Patel, S. & Patel, C. (2020). Prioritizing facilitators for successful implementation of PBSS in Indian urban areas using BWM method. *International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences*, 5(6), 1108-1117.
- Pérez-Gladish, B., Ferreira, F., & Zopounidis, C. (2021). MCDM/A studies for economic development, social cohesion and environmental sustainability: Introduction. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 28(1), 1-3.
- Pratono, A. & Mahmood, R. (2015). Entrepreneurial orientation and firm performance: How can micro, small and medium-sized enterprises survive environmental turbulence? *Pacific Science Review B: Humanities and Social Sciences*, 1(2), 85-91.
- Rajavelu, D., & Madasamy, B. (2021). Multicriteria decision analysis for renewable energy integration design: For an institutional energy system network. *International Journal of Photoenergy*, 2021, 1-12.
- Rezaei, J. (2015a). Best-worst multi-criteria decision-making method. *Omega – The International Journal of Management Science*, 53, 49-57.
- Rezaei, J. (2015b). Best Worst Method: A multi-criteria decision-making method. Disponível em: <https://bestworstmethod.com/> [Maio 2022].
- Rezaei, J., Palthe, L., Tavasszy, L., Wiegmanns, B., & van der Laan, F. (2018). Port performance measurement in the context of port choice: An MCDA approach. *Management Decision*, 57(2), 396-417.
- Rosário, M., Ferreira, F., Çipi, A., Pérez-Bustamante, G., & Banaitienė, N. (2021). “Should I stay or should I go?”: A multiple-criteria group decision-making approach to SME internationalization. *Technological and Economic Development of Economy*, 27(4), 876-899.
- Rosenhead, J. (1989). *Rational Analysis for a Problematic World: Problem Structuring Methods for Complexity, Uncertainty and Conflict*. New York: John Wiley & Sons.
- Roy, B. & Vanderpooten, D. (1996). The European school of MCDA: Emergence, basic features and current works. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 5(1), 22-38.
- Silva, A., Ferreira, F., Carayannis, E., & Ferreira, J. (2019). Measuring SMEs’ propensity for open innovation using cognitive mapping and MCDA. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 68(2), 396-407.
- Sima, V., Gheorghe, I., Subić, J., & Nancu, D. (2020). Influences of the industry 4.0 revolution on the human capital development and consumer behavior: A systematic review. *Sustainability*, 12(10), 1-28.
- Simões, J., Ferreira, F., Peris-Ortiz, M., & Ferreira, J. (2020). A cognition-driven framework for the evaluation of startups in the digital economy: Adding value with cognitive mapping and rule-based expert systems. *Management Decision*, 58(11), 2327-2347.
- Smith, C. M., & Shaw, D. (2019). The characteristics of problem structuring methods: A literature review. *European Journal of Operational Research*, 274(2), 403-416.
- Soni, G., Kumar, S., Mahto, R. V., Mangla, S. K., Mittal, M. L., & Lim, W. M. (2022). A decision-making framework for Industry 4.0 technology implementation: The case of FinTech and sustainable supply chain finance for SMEs. *Technological Forecasting and Social Change*, 180, 1-12.
- Stich, V., Zeller, V., Hicking, J., & Kraut, A. (2020). Measures for a successful digital transformation of SMEs. *Procedia CIRP*, 93, 286-291.

- Taticchi, P., Cagnazzo, L., & Botarelli, M. (2008). Performance measurement and management (PMM) for SMEs: A literature review and a reference framework for PMM design. *Proceedings of the Annual Conference La Jolla*. California, USA. 008-0312.
- Thokala, P., Devlin, N., Marsh, K., Baltussen, R., Boysen, M., Kalo, Z., Longrenn, T., Mussen, F., Peacock S., Watkins, J. & Ijzerman, M. (2016). Multiple criteria decision analysis for health care decision making—an introduction: Report 1 of the ISPOR MCDA Emerging Good Practices Task Force. *Value in health*, 19(1), 1-13.
- Tolman, E. C. (1948). Cognitive maps in rats and men. *Psychological Review*, 55(4), 189-208.
- Tolstoy, D., Nordman, E., Hånell, S., & Özbek, N. (2021). The development of international e-commerce in retail SMEs: An effectuation perspective. *Journal of World Business*, 56(3), 101165.
- Tolstoy, D., Nordman, E., & Vu, U. (2022). The indirect effect of online marketing capabilities on the international performance of e-commerce SMEs. *International Business Review*, 31(3), 1-10.
- 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, 1-12.
- Ulas, D. (2019). Digital transformation process and SMEs. *Procedia Computer Science*, 158, 662-671.
- Vaz, A., Ferreira, F., Pereira, L., Correia, R., & Banaitis, A. (2021). Strategic visualization: The (real) usefulness of cognitive mapping in smart city conceptualization. *Management Decision*, 60(4), 916-939.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901.
- Vinitha, K., Prabhu, R., Bhaskar, R., & Hariharan, R. (2020). Review on industrial mathematics and materials at Industry 1.0 to Industry 4.0. *Materials Today: Proceedings*, 33, 3956-3960.
- Wei, Y. & Dong, Y. (2022). Product distribution strategy in response to the platform retailer's marketplace introduction. *European Journal of Operational Research*, 303(2), 986-996.
- Weimei, Z. & Feng-e, T. (2012). Analysis of performance management in small and medium enterprises. *Ieri Procedia*, 1, 8-12.
- Xia, Y. & Zhang, G. (2010). The impact of the online channel on retailers' performances: An empirical evaluation. *Decision Sciences*, 41(3), 517-546.
- Xiao, L., Huang, G., Pedrycz, W., Pamucar, D., Martínez, L., & Zhang, G. (2022). A q-rung orthopair fuzzy decision-making model with new score function and best-worst method for manufacturer selection. *Information Sciences*, 608, 153-177.
- Xu, X., Lu, Y., Vogel-Heuser, B., & Wang, L. (2021). Industry 4.0 and Industry 5.0—Inception, conception and perception. *Journal of Manufacturing Systems*, 61, 530-535.
- Yan, B., Chen, Z., Wang, X., & Jin, Z. (2020). Influence of logistic service level on multichannel decision of a two-echelon supply chain. *International Journal of Production Research*, 58(11), 3304-3329.
- Yenipazarli, A. (2021). The marketplace dilemma: Selling to the marketplace vs. selling on the marketplace. *Naval Research Logistics (NRL)*, 68(6), 761-778.

- Zaied, A. (2012). Barriers to e-commerce adoption in Egyptian SMEs. *International Journal of Information Engineering and Electronic Business*, 4(3), 9-18.
- Zhang, C. & Ma, H. (2022). Introduction of the marketplace channel under logistics service sharing in an e-commerce platform. *Computers & Industrial Engineering*, 163, 1-22.