INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

"Who Jumps Higher?": Avaliação da *Performance* de Empresas "Gazela" com Recurso à Lógica PSM-MABAC

Cláudio Azevedo Pestana

Mestrado em Gestão

Orientador:
Doutor Fernando Alberto Freitas Ferreira, Professor Catedrático
ISCTE Business School

Maio 2023

INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral

"Who Jumps Higher?": Avaliação da *Performance* de Empresas "Gazela" com Recurso à Lógica PSM-MABAC

Cláudio Azevedo Pestana

Mestrado em Gestão

Orientador:
Doutor Fernando Alberto Freitas Ferreira, Professor Catedrático
ISCTE Business School

Maio 2023

AGRADECIMENTOS

Na minha vida, sempre fui uma pessoa determinada e com muitos objetivos por efetivar, sendo a realização da presente dissertação o culminar de um grande objetivo que tinha definido no meu percurso académico. Porém, mais do que um objetivo profissional, este era também um objetivo pessoal que sempre quis concretizar. Para alcançar este objetivo, foi necessário muito trabalho e esforço da minha parte. Porém, nada disto seria possível sem a ajuda de muitas pessoas que contribuíram para este processo.

Deixo o meu especial agradecimento aos meus pais, por sempre me incentivarem a prosseguir os meus estudos e apoiarem, de todas as formas possíveis, as minhas decisões ao longo do meu percurso académico, algo que me permitiu chegar até aqui e desenvolver esta investigação. Graças a este apoio, pude concretizar mais um dos meus objetivos e saber que tantos mais se concretizarão por ter sempre um suporte incondicional.

Ao meu orientador, Professor Doutor Fernando Alberto Freitas Ferreira, queria deixar explícita a minha sincera gratidão pelo seu empenho e disponibilidade durante todo o processo de realização desta dissertação. O seu rigor e elevada exigência, bem como a sua capacidade de organização e de orientação, permitiram-me cumprir um trabalho do qual me orgulho muito. Foi um enorme privilégio ter a oportunidade de trabalhar com um professor e investigador com reconhecimento académico internacional.

Agradeço também à minha colega Margarida Santos que, ao fazer este caminho comigo, foi uma excelente ajuda, especialmente pelo no auxílio durante as sessões de grupo. Por fim, resta-me agradecer a todos os membros do painel de decisores: Bruno Ramos, Fátima Matos, Fernando Teixeira, Gonçalo Santos e Jorge Gonçalves, pelo seu apoio e disponibilidade total que permitiu uma partilha de conhecimentos fulcral para o desenvolvimento desta dissertação. De igual modo, agradeço à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC), em particular à Dr.ª Carla Coimbra, chefe de divisão de planeamento e avaliação, bem como à Dr.ª Raquel Martins, pela sua disponibilidade e colaboração na discussão final/consolidação dos resultados alcançados neste estudo.

A todos,

O meu Profundo e Sincero Obrigado!

"WHO JUMPS HIGHER?": AVALIAÇÃO DA *PERFORMANCE* DE EMPRESAS "GAZELA" COM RECURSO À LÓGICA PSM-MABAC

RESUMO

As empresas "gazela" têm cada vez mais importância no atual contexto económico-social por promoverem o crescimento económico dos países e contribuírem para a geração de grande parte de novos empregos. Fruto do seu alto-crescimento em curtos espaços de tempo, estas empresas têm um impacto significativo no ambiente empresarial, sendo importante estudar as razões que cimentam o crescimento destas organizações. No entanto, ainda não há uma definição consensual de *high-growth firms* (HGF), já que são vários os critérios que determinam o crescimento das mesmas e, por isso mesmo, este tema é considerado complexo, além de haver uma escassez generalizada de dados sobre o tema. Nesse sentido, esta investigação tem como principal objetivo a construção de um modelo que permita analisar os fatores que determinam o crescimento das empresas gazela, bem como avaliar a sua *performance* global. Para tal, recorreu-se a uma lógica construtivista, através da aplicação de mapeamento cognitivo e, posteriormente, da técnica *Multi-Attributive Border-approximation Area Comparison* (MABAC), para se proceder à estruturação e avaliação do problema, respetivamente. A aplicação destas técnicas foi possível por meio de duas sessões com um painel de decisores com experiência real na área das empresas gazela. Por fim, com o intuito de apurar a utilidade prática do modelo desenvolvido, o mesmo foi explicado e discutido numa sessão de consolidação com duas representantes da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC), entidade que premeia empresas "gazela". Na fase de consolidação, foram ainda discutidas as limitações do estudo e formuladas recomendações relativas às metodologias utilizadas.

Palavras-Chave: Alto Crescimento; Empresas Gazela; *High-Growth Firms* (HGF); *Performance*; *Problem Structuring Methods* (PSM); Mapeamento Cognitivo; *Multi-Attributive Border-approximation Area Comparison* (MABAC).

Códigos JEL: M10; O30; C44.

"WHO JUMPS HIGHER?": MEASURING GAZELLE-COMPANY (HIGH-GROWTH) PERFORMANCE USING PSM AND MABAC

ABSTRACT

Gazelle companies are increasingly important in the current economic and social context as they promote economic growth and contribute to the generation of a large number of new jobs. As a result of their high growth in short periods of time, these companies have a significant impact on the business environment, and it is important to study the reasons behind the growth of these organizations. However, there is still no consensual definition of high-growth firms (HGF), since there are several criteria that determine their growth, the topic is very complex and, in addition, there is a generalized scarcity of data about the topic. As such, this study thought to develop a multiple-criteria decision analysis model that allows to analyze the factors that determine gazelle companies' growth, as well as to evaluate their overall performance. A constructivist logic was used based on the application of cognitive mapping and the Multi-Attributive Border-approximation Area Comparison (MABAC) technique. The application of these techniques was possible through two sessions with a panel of decision makers with real-life experience in the field of gazelle companies. To determine the practical usefulness of the developed model, it was discussed in a consolidation session with two representatives of the *Commission for Coordination and Regional Development of the Center* (CCDRC in Portuguese) – a public organization that distinguishes gazelle companies. The limitations of the study are also discussed and recommendations are formulated regarding the methodologies used.

Keywords: Cognitive Mapping; Gazelle Companies; High-Growth; High-Growth Firms (HGF); Performance; Problem Structuring Methods (PSM); Multi-Attributive Border-approximation Area Comparison (MABAC).

JEL Codes: M10; O30; C44.

SUMÁRIO EXECUTIVO

A presente dissertação tem como principal objetivo o desenvolvimento de um modelo que possibilite fazer a análise dos critérios que determinam o crescimento das *high-growth firms* (HGF), bem como avaliar o seu desempenho e global. Os estudos realizados até ao momento sobre as empresas "gazela" têm revelado algumas discordâncias entre os diferentes autores que se debruçaram sobre o tema, algo que dificulta o entendimento sobre o que determina efetivamente o desempenho destas empresas. Uma das definições de HGF mais referenciadas na literatura é a da *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD), que estipula como empresa gazela: *"all enterprises up to 5 years old with average annualised growth greater than 20% per annum, over a three year period, should be considered as gazelles"* (OECD, 2007, p. 63). Todavia, muitos autores caracterizam esta definição como limitativa por exclui várias pequenas empresas que possuem também crescimentos elevados. Vários autores atribuem outras características a estas empresas, como: (1) idade; (2) dimensão da empresa; (3) rentabilidade; (4) tipo de setor; (5) localização; e (6) tipo de endividamento. Contudo, estas conclusões têm por base um número muito restrito de dados e de estudos prévios, havendo uma grande necessidade de haver informações adicionais a respeito deste tema. Ainda assim, parece não haver dúvidas sobre a importância das empresas gazela de um modo geral, já que a maioria dos autores afirma que estas empresas contribuem para a geração de grande parte dos novos empregos, além de serem grandes impulsionadoras do crescimento económico dos países. Assim, a *performance* destas empresas tem sido fulcral para colmatar adversidades macroeconómicas, já que um bom desempenho das HGF consubstancia uma maior criação de postos de trabalho em relação a empresas que não são consideradas gazela. Apesar da grande responsabilidade que estas empresas representam no ambiente empresarial dos países, os apoios públicos ao crescimento das empresas revelam ser ineficazes, uma vez que estão desadequados à real *performance* das empresas, nomeadamente por serem distribuídos de forma igual por todas organizações, incluindo muitas que não geram qualquer vantagem para o crescimento económico. Para além destas lacunas verificadas, é possível identificar algumas limitações gerais que resultam da análise deste tema, tais como: (1) forma pouco clara como se define os determinantes de crescimento das HGF; (2) falta de dados credíveis; e (3) tema muito complexo, pelas várias dimensões que alberga. Desta forma, torna-se importante perceber quais são os critérios que determinam o crescimento destas empresas, para

haver um entendimento generalizado e consolidado da sua gestão. A abordagem metodológica utlizada na presente dissertação, que assenta numa lógica construtivista, permite colmatar algumas destas limitações e, com isso, contribuir para o tema em análise, através da identificação dos fatores que determinam o crescimento das empresas gazela, como também da avaliação da *performance* global das HGF. Assim, neste estudo, foi feita a aplicação empírica de duas metodologias (*i.e.*, mapeamento cognitivo – como método de estruturação de problemas complexos – e técnica *Multi-Attributive Border-approximation Area Comparison* (MABAC), para fazer a avaliação da *performance* das empresas gazela). Para ser possível a aplicação destas metodologias, foi necessário constituir um painel de decisores com conhecimento e experiência na área das empresas gazela, que deu o seu contributo através de duas sessões de grupo. A primeira sessão teve como propósito criar um mapa cognitivo e, para tal, foi colocada a seguinte *trigger question*: *"Considerando a sua experiência profissional, que critérios considera relevantes no processo de avaliação da performance de empresas 'gazela'?"*. Esta questão fez com que os especialistas identificassem vários critérios que foram agrupados em cinco *clusters*: (1) *Recursos Humanos*; (2) *Estratégia*; (3) *Liderança*; (4) *Contexto Económico/Financeiro*; e (5) *Produto/Serviço*. Assim, foi criado um mapa cognitivo com um total de 158 critérios. Posteriormente, na segunda sessão, o mapa foi validado pelos mesmo decisores e deu-se início à aplicação da técnica MABAC. Especificamente, os decisores começam por identificar o melhor e o pior *cluster*, através de uma escala de importância, tendo também sido escolhidos os subscritérios mais importantes dentro de cada *cluster*. Passando para a aplicação concreta da técnica MABAC, esta consistiu na identificação dos tipos de *clusters*, ou seja, se estes suportam mais a vertente de lucro ou de custo, sendo também selecionadas dez empresas gazela, que os especialistas conhecem, para ser avaliado o seu comportamento em cada *cluster*, através de uma escala de termos linguísticos. Tudo isto permitiu realizar os cálculos inerentes à técnica e construir um *ranking* das diferentes empresas gazela, sendo possível avaliar e comparar a sua *performance* parcial e global. Os resultados obtidos foram, finalmente, discutidos numa sessão de consolidação com duas representantes da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC), entidade que distingue as empresas gazela. Desta forma, foi possível perceber algumas limitações do modelo desenvolvido e formular recomendações. Em jeito geral, parece claro que o trabalho desenvolvido contribuiu com resultados reais e consistentes para o domínio das empresas gazela.

ÍNDICE GERAL

Principais Abreviaturas Utilizadas x

Capítulo 1 – Introdução 1

1.1. Enquadramento Contextual 1

1.2. Objetivos de Investigação 2

1.3. Abordagem Metodológica e Epistemológica 3

1.4. Estrutura 4

1.5. Resultados Esperados 5

Capítulo 2 – Revisão da Literatura 7

2.1. Empresas "Gazela": Conceito e Importância 7

2.2. Razões para a Avaliação da *Performance* de Empresas "Gazela" 11

2.3. Estudos Prévios: Contributos e Limitações 13

2.4. Limitações Gerais e Oportunidade de Investigação 16

Sinopse do Capítulo 2 17

Capítulo 3 – Metodologia e Fontes 19

3.1. *Problem Structuring Methods* 19

3.2. Mapeamento Cognitivo 20

3.3. A Técnica de Avaliação MABAC 22

3.4. Contributos para a Avaliação de Empresas "Gazela" 26

Sinopse do Capítulo 3 27

Capítulo 4 – Aplicação Empírica e Resultados 29

4.1. Desenvolvimento da Estrutura Cognitiva 29

4.2. Aplicação da Técnica MABAC 35

4.3. Discussão de Resultados, Limitações e Recomendações 48

Sinopse do Capítulo 4 51

Capítulo 5 – Conclusões ……..……..... 53
5.1. Síntese de Resultados Alcançados ……..……..... 53
5.2. Principais Contributos para a Gestão Empresarial …….……..... 55
5.3. Linhas de Investigação Futura ……..…….……..... 56

Bibliografia ……...……..... 57

ÍNDICE DE FIGURAS E TABELAS

FIGURAS

Figura 4.1. Quadro da Plataforma Miro Utilizado Durante a 1ª Sessão de Grupo 30
Figura 4.2. Apresentações e Explicação da Plataforma Miro 31
Figura 4.3. Primeira Fase da Sessão de Grupo 32
Figura 4.4. Segunda Fase da Sessão de Grupo 32
Figura 4.5. Terceira Fase da Sessão de Grupo 33
Figura 4.6. Mapa Cognitivo de Grupo 34
Figura 4.7. Peso dos *Clusters* 35
Figura 4.8. Análise Inter-*Cluster* 41
Figura 4.9. Análise Intra-*Cluster* 46
Figura 4.10. Análise Inter e Intra-*Cluster* 47
Figura 4.11. Momentos da Sessão de Consolidação 48

TABELAS

Tabela 2.1. Contributos para o Conceito de Empresas "Gazela" 15
Tabela 4.2. Critérios Selecionados pelos Decisores 36
Tabela 4.3. Matriz de Decisão Inicial Preenchida na Segunda Sessão de Grupo – Inter-*Cluster* 37
Tabela 4.4. Escala de *Likert Fuzzy* para Avaliar o Grau de Impacto dos Critérios entre Si 37
Tabela 4.5. Avaliação das Alternativas – Inter-*Cluster* 38
Tabela 4.6. Matriz Normalizada – Inter-*Cluster* 38
Tabela 4.7. Matriz Normalizada Calibrada – Inter-*Cluster* 39
Tabela 4.8. Matriz BAA e Distância da Alternativa em Relação à Matriz– Inter-*Cluster* 40
Tabela 4.9. Classificação das Alternativas com Base no Método MABAC– Inter-*Cluster* 41
Tabela 4.10. Matriz de Decisão e Distância da Alternativa em Relação à Matriz BAA e Classificação com Base no Método MABAC– Intra-*Cluster* 43

PRINCIPAIS ABREVIATURAS UTILIZADAS

CCDRC	– Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro
HGF	– *High-Growth Firms*
I&D	– Investigação e Desenvolvimento
MABAC	– *Multi-Attributive Border-approximation Area Comparison*
OECD	– *Organisation for Economic Cooperation and Development*
OR	– *Operational Research*
PSM	– *Problem Structuring Methods*

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

1.1. Enquadramento Contextual

A investigação sobre as empresas "gazela" têm vindo a ganhar cada vez mais destaque nos últimos anos, embora este ainda seja um tema muito recente e, por isso, com muito por explorar. Contudo, os estudos feitos até ao momento revelam contrassensos entre os diversos autores, algo que torna de difícil compreensão o entendimento sobre o que são e o que caracteriza estas empresas. A definição de empresas gazela tida como referência mais comum é a da *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD), que as define como empresas de alto crescimento, que têm no máximo cinco anos de atividade e que possuem um crescimento de, pelo menos, 20% ao ano ao longo de um período de três anos consecutivos. Porém, esta definição não tem sido consensual, por ser um pouco limitativa e deixar de fora outras empresas que também serão gazela. Além do mais, os estudo existentes são ainda relativamente escassos, algo que incentiva mais e melhor investigação sobre o tema das empresas gazela.

As *high-growth firms* (HGF) são grandes impulsionadoras do crescimento económico dos países, além de ser terem um papel fulcral na criação de emprego. Assim, verifica-se que estas empresas têm uma grande responsabilidade no ambiente empresarial dos países, tendo mesmo, por vezes, um maior impacto no crescimento económico comparativamente às demais empresas. Além disso, o crescimento das HGF tem sido muito importante para suplantar diversos problemas macroeconómicos, dado que fomentam a criação de postos de trabalho. No entanto, o contexto político-social está, com frequência, desajustado a estas empresas, uma vez que não há um entendimento claro sobre quais são as empresas que são efetivamente gazela, nem quais são aquelas que são pouco prováveis de o ser. No caso concreto dos apoios públicos ao crescimento das empresas, tem sido verificada uma desadequação dos mesmos à real *performance* das empresas, já que estes apoios são maioritariamente distribuídos de forma equitativa por todas organizações e, na maioria dos casos, apoiam pequenas empresas que não trazem qualquer proveito para a criação de emprego e/ou para o crescimento económico dos países. Por estas razões, parece fundamental

perceber quais são os fatores que determinam o crescimento das empresas gazela, para haver um entendimento generalizado e consolidado da sua gestão.

A importância das empresas gazela parece mais do que evidente e, daí, ser fundamental perceber quais são os seus fatores de crescimento. A literatura indica, de forma geral, que existem cinco razões principais para o alto crescimento, nomeadamente: (1) capital humano; (2) estratégia (3) gestão de recursos humanos; (4) inovação; e (5) capacidades. Contudo, é necessário ainda fazer uma análise mais detalhada sobre estes fatores para haver mais pressupostos que expliquem o crescimento das HGF. De acordo com Demir, Wennberg e McKelvie (2017), é importante saber fazer uma avaliação da sua *performance*, já que estas empresas representam também um grande retorno financeiro. Feito o enquadramento contextual do tema estudado na presente dissertação, seguimos, no próximo ponto, para os objetivos de investigação.

1.2. Objetivos de Investigação

A revisão da literatura permite afirmar que o tema em análise apresenta ainda diversas questões por responder no que concerne à avaliação do desempenho das empresas gazela, nomeadamente: (1) a existência de dados pouco fiáveis, por serem limitados; (2) o facto de haver poucos estudos sobre o tema; (3) a forma pouco clara como são identificados os fatores que caracterizam as HGF; e (4) o facto do tema ser muito complexo, por agregar várias dimensões e áreas do conhecimento.

Com vista a colmatar algumas destas limitações e contribuir para a discussão do tema em análise, a presente dissertação tem como objetivo principal a ***conceção de um modelo que combina mapeamento cognitivo com a técnica Multi-Attributive Border-approximation Area Comparison (MABAC), no sentido de permitir analisar os fatores que determinam o crescimento das empresas gazela e avaliar a sua performance parcial e global***. Assim, será possível, através destas técnicas, identificar critérios relevantes no processo de avaliação da *performance* de empresas gazela, sendo possível perceber quais são os fatores que melhor as caracterizam. Para tal, será necessário analisar diversos estudos, para termos uma noção clara do que estes revelam, para então ser possível desenvolver um ensaio devidamente estruturado e que venha a acrescentar valor a esta área do conhecimento, apresentando uma proposta realista e com utilidade para o processo de tomada de decisão dos gestores das empresas gazela.

Como objetivos adicionais, temos os seguintes: (1) fazer uma revisão da literatura para se conhecer os estudos sobre a área, bem como os seus principais contributos e limitações; (2) estudar as metodologias a aplicar para se perceber as suas potenciais vantagens para a análise do tema; (3) criar um painel de decisores com disponibilidade para contribuir positivamente para o modelo, reunindo com os mesmos em duas sessões de trabalho em grupo; (4) criar um mapa cognitivo que espelhe as *inputs* dos decisores e estruture o problema; (5) aplicar a técnica MABAC para ser possível atribuir pesos aos critérios e hierarquizar as empresas em análise através de pontuações de desempenho; (6) consolidar os resultados obtidos, através de uma sessão de trabalho com uma entidade relevante na área; e (7) contribuir para o estudo das empresas gazela, fornecendo dados relevantes e sendo um auxílio útil à tomada de decisão. Vistos os objetivos de investigação, é oportuno avançar para o ponto seguinte que irá abordar a metodologia utilizada.

1.3. Abordagem Metodológica e Epistemológica

Como já referido, o tema em análise é caracterizado pela sua complexidade e falta de dados. Por isso, é necessário utilizar metodologias que sejam capazes de colmatar estes problemas e que permitam atingir os objetivos que foram definidos no ponto anterior. Para tal, será necessário adotar uma abordagem construtivista, que permita atingir um resultado real e que faça coexistir critérios objetivos e subjetivos. Será assim feita uma aplicação empírica resultante da combinação de duas metodologias. Primeiramente, com o intuito estruturar o problema, será aplicado um *Problem Structuring Method* (PSM). Ou seja, um método de estruturação de problemas de decisão que, neste caso, será o mapeamento cognitivo. Este método prevê a existência de debate entre o painel de especialistas, algo que permitirá identificar os fatores que permitem fazer a avaliação do desempenho das empresas gazela. Com esta informação, será possível, posteriormente, construir um mapa cognitivo de grupo capaz de apresentar o problema em análise devidamente estruturado. Numa segunda fase, será aplicada a técnica MABAC, que servirá para fazer a avaliação das diferentes alternativas (*i.e.*, empresas gazela). Esta técnica irá permitir criar um *ranking* de empresas analisadas, de acordo com os pesos dos critérios, que serão calculados tendo em conta a visão dos decisores sobre a importância dos mesmos.

Para serem aplicados estes métodos, serão realizadas duas sessões de grupo com um painel de decisores que possuem conhecimento na área das HGF, sendo que a primeira sessão servirá para aplicar o mapeamento cognitivo, enquanto a segunda sessão terá o propósito de aplicar a técnica MABAC. Por fim, será feita uma última sessão com uma entidade relevante na área das empresas gazela, para que seja feita a consolidação do estudo, identificadas limitações e formuladas recomendações para futura aplicação. A estrutura deste estudo será explicada no próximo ponto.

1.4. Estrutura

A presente dissertação foi dividida em cinco capítulos, a contar com a introdução e conclusão. Após estes capítulos, a dissertação inclui também as referências bibliográficas. No presente capítulo (*i.e.*, *Capítulo 1*), é feito um enquadramento contextual do tema e descritos os objetivos de investigação, bem como explicada a abordagem metodológica adotada. Além disso, é feita uma apresentação preliminar dos resultados previstos. A revisão da literatura é coberta pelo *Capítulo 2*, que constitui a vertente teórica de investigação sobre o conceito de empresas "gazela" e a sua importância, tal como as razões para a avaliação da sua *performance*. Serão analisados também alguns estudos prévios e destacadas as suas contribuições e limitações, sendo ainda explicitadas as restrições gerais do tema e as suas oportunidades de investigação. O *Capítulo 3* tem o intuito de fazer o enquadramento metodológico, começando pela apresentação dos métodos de estruturação de problemas, nomeadamente o mapeamento cognitivo. Adicionalmente, é apresentada a técnica de avaliação MABAC, terminando com a análise dos possíveis contributos destas técnicas para a avaliação das empresas gazela. O *Capítulo 4* consubstancia a aplicação empírica das metodologias referidas (*i.e.*, mapeamento cognitivo e técnica MABAC). Ou seja, é feito o desenvolvimento da estrutura cognitiva e, posteriormente, a aplicação do método MABAC. Este capítulo termina com a discussão de resultados e indicação das limitações e recomendações. Quanto ao último capítulo (*i.e.*, *Capítulo 5*), este expõe as conclusões do estudo através de uma síntese dos resultados alcançados e dos contributos centrais da investigação realizada para a gestão empresarial. Serão também apontadas linhas de investigação futura. O ponto seguinte servirá para a identificar os resultados esperados da presente dissertação.

1.5. Resultados Esperados

Como foi referido nos pontos anteriores, esta dissertação tem como objetivo desenvolver um modelo que permita identificar os fatores que determinam o crescimento das empresas gazela e avaliar a sua *performance*. Para isso, espera-se que exista, através da aplicação das metodologias, discussão entre o painel de decisores, havendo uma partilha de visões e de conhecimentos sobre o tema. Assim, através da análise dos resultados obtidos, este modelo poderá ser uma ferramenta útil no apoio ao processo de tomada de decisão e resolução de problemas, sobretudo ao nível estratégico, na área das empresas gazela. Desta forma, é esperado que modelo permita identificar e comparar os critérios recolhidos, bem como hierarquizar as empresas gazela que serão utilizadas para testar o modelo.

Concretamente, a presente dissertação tem como resultado esperado a conceção de um modelo que: (1) permita fazer a estruturação do problema, uma vez que o tema é complexo; (2) possibilite perceber quais são os critérios relevantes no crescimento das empresas gazela; (3) faça a avaliação do desempenho deste tipo de empresas; (4) ultrapasse as limitações dos modelos até aqui desenvolvidos; (5) tenha resultados consolidados, que sejam transparentes e reais, para auxiliarem a tomada de decisão dos gestores; e, por fim, (6) contribua para investigações futuras, facultando dados relevantes. É também esperado que, através dos resultados obtidos, este modelo seja publicado sob a forma de artigo científico numa revista científica na área em estudo. No próximo capítulo, será feita a revisão da literatura.

CAPÍTULO 2

REVISÃO DA LITERATURA

O estudo das *high-growth firms* (HGF) tem aumentado nos últimos tempos. Porém, é ainda complexo e recente, havendo conclusões pouco precisas, não só na definição de empresas "gazela", como também na caracterização dos fatores que determinam o seu elevado crescimento. Este tema parece ser bastante importante já que estas empresas são grandes impulsionadores do crescimento económico dos países. Daí justificar-se a grande atenção que os decisores políticos de diversos países e de organizações como a União Europeia tem dado a este assunto. Todavia, a identificação de empresas gazela não é clara, bem como não é evidente quais as empresas que são propensas para o serem, pelo que neste capítulo serão analisadas estas questões. Ademais, serão também analisados diversos estudos sobre o tópico a fim de conhecer as suas contribuições e limitações.

2.1. Empresas "Gazela": Conceito e Importância

O termo "gazela" foi introduzido na literatura da gestão empresarial por Birch, em 1995 (*cf.* Fischer & Reuber, 2003), referindo-se a empresas com elevadas taxas de crescimento e que têm um papel desproporcional na geração de emprego. Porém, a definição de *"high-growth"* não é a mesma para todos os autores (March & Sutton, 1997). De acordo com Audretsch (2012), de entre as várias definições de alto crescimento, a definição da *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) é, atualmente, considerada como referência na literatura. Assim, define-se HGF como: *"all enterprises up to 5 years old with average annualised growth greater than 20% per annum, over a three year period, should be considered as gazelles"* (OECD, 2007, p. 63). Apesar desta definição da OECD estar cada vez mais difundida, o facto de a OECD a limitar a um número mínimo de 10 trabalhadores nos indicadores relativos às empresas gazela exclui diversas pequenas empresas que possuem também crescimentos elevados, algo que pode ter implicações negativas no entendimento do que são empresas gazela (Daunfeldt, Johansson, & Halvarsson, 2015).

Além da definição de alto crescimento, resta saber que fatores caracterizam as empresas gazela. Conforme Coad e Karlsson (2022), as empresas gazela são predominantemente pequenas empresas, destacando-se empresas jovens. Apesar das grandes empresas estarem em menor número, destas parecem também emergir diversas HGF. Segundo Geurts e Van Biesebroeck (2016), as empresas que se conseguem expandir nos seus primeiros anos de entrada no mercado estão mais propensas a ter maiores taxas de crescimento, contrariamente às empresas que não aumentam logo o seu tamanho. Isto vai ao encontro das ideias de Coad e Karlsson (2022), já que indicia que pequenas empresas antigas são pouco prováveis de ter altas taxas de crescimento.

Sirec e Mocnik (2014) contribuem para a caracterização destas empresas, avaliando o crescimento das vendas como variável dependente para relacionar com: (1) a dimensão da empresa; (2) o nível educacional; (3) a rentabilidade; e (4) o endividamento. Assim, concluem que há uma relação negativa entre o tamanho da empresa e a sua *performance*, bem como uma relação positiva entre o nível de educação da empresa e o seu crescimento. Quanto ao endividamento, este não parece ser significativo. Já Haltiwanger, Jarmin e Miranda (2013) confirmam que existe uma relação inversa entre o tamanho da empresa e o seu crescimento, sendo que este efeito do tamanho no crescimento desaparece quando analisamos o fator da idade. Assim, devemos ter em conta a relação entre a idade da empresa e o seu crescimento, já que a idade parece ser a variável mais importante. Todavia, Lopez-Garcia e Puente (2012) indicam que os fatores que determinam o elevado crescimento não são os mesmos que os que determinam o crescimento normal, havendo variáveis que são consideradas importantes na literatura que, na verdade, não o são. Destaca-se, por exemplo, a novidade, já que as novas empresas podem crescer mais rapidamente que as já existentes, mas isso não se traduz num crescimento elevado. Por outro lado, fatores como a contratação de pessoal qualificado, a formação de pessoal e o conhecimento do mercado são importantes para o crescimento rápido. Sobre a contração de pessoal, as empresas gazela, numa fase inicial, tendem a possibilitar oportunidades de emprego a jovens, imigrantes, indivíduos com longo período de desemprego e pessoas com menos formação. Porém, esta tendência depende do estado de evolução da empresa já que as HGF que já possuem grande crescimento estão mais disponíveis para recrutar trabalhadores qualificados de outras empresas (Coad, Daunfeldt, Johansson, & Wennberg, 2014). Quanto à localização, Henrekson e Johansson (2010) concluem que as empresas gazela existem em todas as indústrias, tendo estas mais representatividade no setor dos serviços. No entanto, a localização não deve ser utilizada como uma mera variável, sendo

necessário estudar todo o contexto desde as infraestruturas, à política, à sociedade e à economia como influenciadores de todo o ecossistema empresarial (Stam & van de Ven, 2021). Além disso, um ecossistema de qualidade influencia positivamente o aparecimento de empresas gazela.

Constatamos, então, que o conceito de empresa gazela difere de estudo para estudo, nomeadamente no que concerne à idade, ao tamanho e à indústria. Independentemente disto, há duas conclusões que parecem evidentes: (1) algumas empresas pequenas com elevado crescimento geram grande parte dos novos empregos; e, no que diz respeito à idade, (2) as empresas gazela são em média mais jovens (Henrekson & Johansson, 2010). Com efeito, segundo Haltiwanger *et al.* (2013), as pequenas empresas jovens têm um papel significativo na criação de postos de trabalho e as suas taxas de crescimento são superiores comparativamente às empresas grandes. Já relativamente ao tamanho destas empresas, não parece haver consenso, pois estas podem apresentar diversos tamanhos. De facto, apesar das pequenas empresas existirem em maior número, as grandes empresas também são essenciais para a criação de emprego.

No que concerne à inovação, esta também aumenta a viabilidade de uma empresa tornar-se gazela. Todavia, existem diferenças no impacto da investigação e desenvolvimento (I&D) consoante a indústria. No setor dos serviços, este impacto não é tão significativo quanto no setor industrial (Segarra & Teruel, 2014). Hagen e Zucchella (2014) complementam esta visão afirmando que apenas algumas empresas podem tornar-se empresas gazela globais (*i.e.*, somente as que possuem ciclos de crescimento constantes a longo prazo, sendo que estes ciclos de crescimento envolvem ondas de inovação). Brown, Mawson e Mason (2017) contribuem para este tema trazendo à discussão vários mitos que são comuns sobre as empresas gazela. O primeiro mito é que todas as HGF são pequenas empresas jovens. Isto acontece pelo facto de muitos estudos focarem-se no crescimento relativo, algo que favorece as pequenas empresas. O segundo mito é que são empresas de alta tecnologia. O terceiro mito é que as zonas universitárias são uma fonte importante de empresas gazela. O quarto mito é que as HGF são financiadas por capital de risco. No que concerne às fontes de financiamento, as HGF dependem fundamentalmente de fontes tradicionais de financiamento e apenas uma pequena parte recorre ao capital de risco (Brown & Lee, 2019). O quinto mito é que as empresas gazela têm um crescimento linear e constante. O sexto mito é que as HGF crescem de forma orgânica. Quanto a este tema, existem três modos de crescimento: (1) orgânico (*i.e.*, crescimento interno que leva ao desenvolvimento de novos recursos semelhantes); (2) aquisitivo (*i.e.*, crescimento com base na aquisição de recursos complementares,

como outras empresas); e (3) híbrido (*i.e.*, crescimento entre o orgânico e o aquisitivo). Apesar de alguns trabalhos prévios (*e.g.*, McKelvie & Wiklund, 2010; Stam, 2005) afirmarem que as empresas pequenas crescem organicamente enquanto as maiores crescem através da aquisição, verifica-se que as HGF têm crescido também com base em aquisições, sendo que, no longo prazo, é difícil uma empresa manter o seu crescimento apenas organicamente (McKelvie & Wiklund, 2010). Por fim, o sétimo mito é que a existência de HGF é independente da localização. Embora as empresas gazela existam em diversas regiões, estas estão principalmente localizadas em zonas urbanas e zonas rurais acessíveis (Stam, 2005).

As HGF diferenciam-se ainda por terem mais recursos inoperantes e baixa possibilidade de acesso a recursos financeiros (Moreno & Casillas, 2007). Segundo Zacharakis e Meyer (2000), os investidores de capital de risco são notáveis na identificação de empresas empreendedoras com capacidade de serem HGF. No entanto, as empresas apoiadas por este tipo de capital têm algum insucesso já que estes investidores tendem a tomar decisões com excesso de confiança. Este excesso de confiança resulta da quantidade de informação disponível, que seria de esperar que resultasse em decisões mais informadas. Todavia, traduz-se em decisões mais complexas (Zacharakis & Shepherd, 2001). Parker (2010), por sua vez, defende que é importante adotar estratégias de gestão dinâmicas e flexíveis, por oposição às estáticas, uma vez que são as primeiras que promovem o crescimento das empresas. Este aspeto é fundamental para podermos prever o efeito de algumas variáveis estratégicas e ambientais na *performance* das empresas. Assim, conclui-se que existem estratégicas que contribuem para o crescimento das empresas gazela, tais como: (1) ter um departamento de marketing; e (2) ter um produto responsável pela maioria das vendas, sendo que se notou que estas tendem a evitar desenvolver novos produtos. Por fim, segundo Rocha e Ferreira (2021), parte da importância de se estudar as empresas gazela advém de serem um caso único no estudo do crescimento das organizações, nomeadamente devido à criação de valor a longo prazo para os acionistas. Ademais, perceber o que leva ao elevado crescimento destas empresas parece ser fulcral para os seus gestores obterem vantagens competitivas sustentáveis (Sims & O'Regan, 2006). De resto, de acordo com Daunfeldt e Halvarsson (2015), as HGF têm ganho especial relevância em todo o mundo entre os investigadores e os decisores políticos. No caso concreto da União Europeia, podemos constatar essa importância pelo facto de as empresas de alto crescimento serem referidas como um objetivo político no *European Commission Report 2010*, relativo aos objetivos para a Europa até 2020 (*cf.* European Commission Report, 2010).

2.2. Razões para a Avaliação da *Performance* de Empresas "Gazela"

Dada à importância das empresas gazela, estudar a sua *performance* parece ser fundamental, uma vez que uma melhor compreensão das HGF se traduz em conhecimento mais informado das políticas e das normas que promovem o crescimento das empresas gazela (Daunfeldt *et al.*, 2015). Com efeito, *"there is a bidirectional relationship between entrepreneurship and entrepreneurial ecosystem"* (Martínez-Fierro, 2019, p. 1017). Posto isto, vimos que as empresas gazela têm um maior impacto no ambiente empresarial do que as restantes empresas empreendedoras. Ou seja, têm maior impacto no desenvolvimento económico. Ainda conforme Martínez-Fierro (2019), fatores como políticas governamentais, ambiente financeiro, transferência de I&D, acesso ao mercado interno e acesso a infraestruturas alavancam o empreendedorismo e a atividade empresarial. Como tal, os programas políticos relativos ao empreendedorismo devem ter em conta que as empresas gazela fomentam o desenvolvimento empresarial. Desde modo, Coad e Karlsson (2022) afirmam que, com uma definição clara de alto crescimento, é possível otimizar os apoios públicos que são aplicados a este tipo de empresas. Estes apoios são importantes para fomentar o crescimento destas empresas e para tornar empresas em possíveis gazela. Assim, o estudo das empresas de alto crescimento (*i.e.*, HGF) permite identificar não só quais os tipos de empresas que qualificam alto crescimento, como também quais são as empresas onde é pouco provável tornarem-se gazela, permitindo assim condicionar os apoios públicos a potenciais empresas gazela.

A maioria dos programas de apoios públicos a *start-ups* apoiam pequenas empresas que não trazem benefícios, quer de crescimento económico quer de criação de emprego. A maioria das pequenas empresas recentes constituem, na verdade, empresas pouco produtivas e normalmente o seu proprietário visa substituir o seu salário por um trabalho autónomo (*cf.* Shane, 2009). Henrekson (2007) acrescenta que utilizar o autoemprego como empreendedorismo produtivo é um problema. Além disso, embora os empreendedores sejam fulcrais para uma economia produtiva e dinâmica, não há indícios de que o empreendedorismo seja socialmente produtivo. Para que o seja, tem de haver condições para tal, sendo necessário estudar o efeito de políticas como a proteção dos direitos de propriedade, políticas de poupança, fiscalidade e regulação dos mercados de trabalho. Assim, segundo Shane (2009), não sendo evidente quais as empresas que se tornarão gazela, é possível saber quais as empresas que não têm qualquer probabilidade de o serem. Por isso, é

importante avaliar a *performance* das empresas para se entender quais não têm elevado crescimento, retirando então os apoios a estas últimas e reafectá-los para empresas de alto crescimento.

Segundo Giner (2017), a área do crescimento das empresas tem sido fulcral para ultrapassar as adversidades macroeconómicas de diversos países. Esta ideia tem como fundamento o facto de que o crescimento económico dos países é resultado da *performance* das empresas. Diversos estudos (*e.g.*, Karlsson & Andersson, 2009) têm revelado ser constante o facto de que as empresas gazela contribuem significativamente para o crescimento das taxas de emprego, daí verificarmos o grande interesse por estas empresas. Por conseguinte, verifica-se que uma das razões para avaliar a *performance* das empresas é promover o crescimento económico nos países. Contudo, Karlsson e Andersson (2009) revelam que existem falhas sobre a política de empreendedorismo que devem ser estudadas, como o problema do atraso e do incentivo político. Estes autores afirmam ainda que as políticas devem ser concebidas consoante o ecossistema onde as empresas se situam. Além disso, no que concerne aos apoios públicos de I&D às empresas, estes são distribuídos de forma igual para todas as empresas, havendo a carência de promover apoios públicos de inovação às empresas jovens com elevada probabilidade de crescimento e que potenciem a criação de postos de trabalho (Segarra & Teruel, 2014).

Verifica-se, portanto, que as empresas gazela consubstanciam, na perspetiva dos investidores, grandes retornos devido aos elevados lucros e, na perspetiva dos governos, grande fomento ao emprego. Por essa razão, os governos estão a focar os seus recursos para estudos que versem sobre as empresas de rápido crescimento (Fischer & Reuber, 2003). Ainda assim, deve ser assinalado que muitos decisores políticos tomam decisões com base em suposições, como por exemplo que as HGF estão maioritariamente nos setores tecnológicos. Como já vimos, estas encontram-se em diversos setores devido à sua heterogeneidade, algo que revela que os decisores políticos estão a procurar empresas gazela nos locais errados. Além disso, estes não devem ignorar o apoio ao arranque das empresas, devendo focar-se no empreendedorismo com grande potencial de crescimento, para além de terem de formular apoios que retenham as HGF, evitando que estas sejam adquiridas por empresas maiores, pois já há essa tendência (Mason & Brown, 2013).

Koski e Pajarinen (2013) acrescentam que as novas empresas que são subsidiadas tem uma probabilidade consideravelmente superior de se tornarem gazelas do que as não subsidiadas, pelo que se verifica que os subsídios podem ser uma fonte para as empresas se tornarem gazela. No entanto, para as empresas que já são gazela, os subsídios não parecem ter relevância para o seu

crescimento. Ainda assim, as políticas governamentais devem gerar um ambiente externo competitivo, gerando assim ganhos indiretos para as empresas gazela (Krasniqi & Desai, 2016). Por fim, as empresas com elevado crescimento enfrentam os seguintes entraves: *"recruitment, skills shortages, obtaining finance, cash flow, management skills and finding suitable premises"* (Lee, 2014, p. 193). Porém, a regulamentação e a tributação não parecem ser barreiras significativas como se debate em termos políticos, significando isso que as decisões públicas não estão coerentes com as verdadeiras necessidades das empresas de alto crescimento. Daí a importância de se avaliar a sua *performance*. Deste modo, de forma a compreender melhor o tema, é essencial analisar alguns estudos prévios na área, levando em consideração as suas contribuições e limitações.

2.3. Estudos Prévios: Contributos e Limitações

Os estudos relativos ao tema das empresas gazela caracterizam-se por serem recentes e/ou pouco claros, bem como pela dificuldade de caracterizar a natureza do crescimento deste tipo de empresas (Segarra & Teruel, 2014; Shane, 2009). Além disso, a investigação sobre o crescimento das empresas tem sido lenta (McKelvie & Wiklund, 2010) e, como tal, a definição de HGF é vista como heterogénea e multidimensional, na medida em que o elevado crescimento pode ser obtido de diferentes modos, tornando-se incorreto circunscrever a definição de HGF a um único critério como o crescimento das vendas. Assim, existem diferentes tipos de empresas de crescimento, nomeadamente: (1) *super absolute growers*, que são empresas de pequena e média dimensão com elevado crescimento nas vendas e na criação de emprego; (2) *steady sales growers*, considerdas grandes empresas, com alto crescimento nas vendas, mas com crescimento nas taxas de desemprego; (3) *acquisition growers*, que são grandes empresas antigas onde o crescimento advém da compra de outras empresas; (4) *super relative growers*, entendidas como pequenas e médias empresas jovens com um desenvolvimento grande, mas irregular, de vendas e emprego; (5) *erratic one shot growers*, que são pequenas e médias empresas que possuem um crescimento médio negativo mas com uma variável a crescer muito fortemente; (6) *employment growers*, caracterizadas como pequenas e médias empresas onde o crescimento do emprego é significativamente superior ao crescimento global; e (7) *steady over-all growers*, vistas como grande empresas com um padrão de crescimento semelhante ao primeiro, mas mais fraco (Delmar,

Davidsson, & Gartner, 2003). Esta classificação revela que as empresas de alto crescimento diferem em termos do seu padrão de crescimento, além do facto do seu crescimento ser influenciado pelas suas características demográficas como idade, dimensão e indústria. Para os gestores, esta contribuição é fundamental dado que permite adaptar as suas estratégias de crescimento consoante as características da sua empresa, o ambiente, os recursos e os seus objetivos (Delmar *et al.*, 2003).

Acs e Mueller (2008) começam por seguir o pensamento de David Birch na distinção de três grupos de HGF, nomeadamente: (1) *mice*, que traduzem pequenas empresas com menos de 20 colaboradores; (2) *elephants*, vistas como grandes empresas com mais de 500 colaboradores; e (3) *gazelles*, que são novas empresas com elevado crescimento. Porém, de modo a analisar o efeito da heterogeneidade na criação do emprego nos Estados Unidos da América, Acs e Mueller (2008) diferenciam as novas empresas em três grupos: (1) novas empresas com menos de 20 empregados; (2) novas empresas com entre 20 e 499 empregados; e (3) novas empresas com mais de 500 empregados. A distinção destes três grupos permitiu concluir que os efeitos do emprego ao longo do tempo dependem da dimensão da empresa, sendo que estes são de curto prazo para as pequenas empresas novas e que as novas empresas criadas há cinco anos representam um maior impacto no emprego comparativamente às que entraram há dois ou três anos. Já as novas empresas com entre 20 e 499 empregados tendem a ter efeitos contínuos ao longo do tempo, mas só depois de dois anos. Posto isto, verificou-se que o efeito global na criação de postos de trabalho é positivo (*i.e.*, a dinâmica das empresas leva ao aumento do emprego). Porém, este impacto dura apenas seis anos. Podemos então concluir que as empresas gazela crescem porque entram no mercado com mais de 20 empregados, ou crescerem rapidamente para esse número e, posteriormente, adquirem outras empresas quando atingem mais de 100 colaboradores. Por último, Acs e Mueller (2008) constatam que as empresas gazela contribuem positivamente para a criação de emprego no curto prazo, havendo um efeito negativo dois anos após a entrada, compensado pelo impacto significativo na criação de emprego a longo prazo (*i.e.*, após cinco anos de existência). Por fim, Demir, Wennberg e McKelvie (2017), ao analisar diversos artigos que versam sobre este tema, concluem que há cinco principais fatores do alto crescimento, nomeadamente: (1) capital humano; (2) estratégia (3) gestão de recursos humanos; (4) inovação; e (5) capacidades. A *Tabela 2.1*, complementa a análise de Demir *et al*. (2017) e apresenta alguns contributos e limitações de diversos estudos sobre este tema.

Tabela 2.1: Contributos para o Conceito de Empresas "Gazela"

Fonte: Demir et al. (2017, adap.).

AUTOR	DEFINIÇÃO DE HGF	FINALIDADE	RESULTADOS E CONTRIBUIÇÕES	LIMITAÇÕES
Coad & Rao (2008)	Empresas no *top* 10% da distribuição de crescimento.	Relacionar a inovação com o crescimento das vendas para empresas do setor tecnológico.	A inovação é muito importante para o crescimento das vendas das HGF, mas não entre as empresas de crescimento moderado.	Dificuldade em medir a inovação. Limita o conceito de inovação às patentes e à I&D individualmente. Os resultados são enviesados.
Hölzl (2009)	Empresas com crescimento entre 5% e 10% e com uma dimensão igual ou inferior a 250 empregados.	Estudar o comportamento de I&D em empresas gazela para testar a influência da proximidade da fronteira tecnológica.	As HGF são apenas mais inovadoras que as demais empresas em países próximos da fronteira tecnológica.	Utiliza apenas empresas em crescimento orgânico, excluindo o crescimento através de fusões e aquisições. Não apresenta resultados significativos para as HGF em países longe da fronteira tecnológica.
Stam & Wennberg (2009)	10% de empresas de crescimento mais rápido em termos de emprego.	Apresentar dados sobre o impacto de I&D no desenvolvimento de novos produtos, alianças entre empresas e crescimento do emprego nas *start-ups*.	A I&D, a dimensão da equipa fundadora, a liderança e a experiência dos gestores e da indústria tornam mais provável a existência de empresas de elevado crescimento.	Recorre a técnicas de regressão muito simples. Restrições de dados. Necessidade de dados mais longitudinais.
Barringer, Jones, & Neubaum (2005)	Taxa de crescimento anual de pelo menos 80% em 3 anos.	Extrair empiricamente atributos do crescimento das empresas gazela.	As HGF têm três traços fundadores (*i.e.*, experiência na indústria, educação e "uma história empresarial"), três atributos da empresa (*i.e.*, foco no crescimento, missão e relações intraorganizacionais), duas práticas empresariais (*i.e.*, criação de valor e entendimento do cliente) e quatro práticas de GRH (*i.e.*, formação, desenvolvimento dos funcionários, incentivos financeiros e opção de adquirir ações).	Não permite fazer inferências causais. Não indica quais as variáveis que mais contribuem para o crescimento das empresas. Não diz se as variáveis são independentes ou não. Lista de variáveis pouco exaustiva.
Markman & Gartner (2002)	Taxas de crescimento entre 500% e 31 000% de vendas ou nº de empregados em 5 anos.	Testar se o crescimento rápido extraordinário (para taxas entre 500 e 31 000%) está relacionado com a rentabilidade da empresa.	O rápido crescimento das vendas ou do número de empregados não se justifica pela rentabilidade da empresa. Empresas mais jovens têm rentabilidades um pouco superiores. A idade da empesa está inversamente relacionada com a rentabilidade.	Dados limitados e pouco variados. Dados com enviesamento por provirem de uma única fonte. Os resultados neste estudo podem representar a exceção e não a regra.
Senderovitz, Klyver, & Steffens (2016)	Empresas com crescimento mínimo de 100% em termos de lucro bruto num período de 4 anos.	Avaliar o desempenho das HGF e atestar a relação entre o crescimento e a rentabilidade futura.	Há uma relação positiva entre o crescimento e a rentabilidade das HGF. Porém, a orientação estratégica modera esta ligação.	Só analisa as empresas gazela de um país num período de 7 anos, estando o país em abrandamento económico. As conclusões não podem ser generalizadas a outros ciclos macroeconómicos nem a outros países.

Através da análise da *Tabela 2.1*, verificamos que cada estudo possui uma definição de HGF diferente. Além disso, podemos concluir que as limitações destes estudos são: (1) falta de dados variados, já que na maioria dos estudos há um enviesamento dos resultados; (2) dificuldade em definir o conceito de HGF; e (3) impossibilidade de generalizar os resultados fruto da restrição de dados ou da concentração dos mesmos numa só região/setor. Assim, resta então verificar quais são as limitações gerais destes estudos, bem como as oportunidades de investigação daí resultantes.

2.4. Limitações Gerais e Oportunidade de Investigação

Como em todas as áreas, podemos esperar por diversas limitações relativas aos estudos sobre as empresas gazela. Segundo Daunfeldt e Halvarsson (2015), a falta de dados fiáveis explica o motivo pelo qual existem poucas provas sobre a relação entre idade da empresa e as suas taxas de crescimento, dificultado a comparabilidade. Além disso, Acs e Mueller (2008) afirmam que, devido à limitação de dados, os estudos têm vindo a focar-se no setor de transformação, ignorando o setor dos serviços, que é onde predominam as empresas gazela. Desta forma, podemos concluir que as limitações gerais associadas a este tema são: (1) forma pouco clara como se definem os elementos caracterizadores de empresas gazela; e (2) falta de estudos que revelem como esses mesmo elementos se relacionam entre si.

Relativamente às oportunidades de investigação, Daunfeldt e Halvarsson (2015) referem que os estudos futuros sobre este tópico devem focar-se mais em caracterizar as HGF que tenham um crescimento elevado e constante ao longo do tempo. Também Delmar *et al.* (2003) reconhecem que, em termos de investigação futura, é importante, primeiramente, reconhecer que este tema é bastante complexo, sendo necessário haver explicações causais sobre o facto de o crescimento das empresas ser multidimensional. Por conseguinte, Henrekson e Johansson (2010) reconhecem que é imprescindível desenvolver dados e análises de forma associada para que seja possível estudar as relações complexas existentes entre as empresas mais jovens e outras mais maduras. Assim, a presente dissertação visa criar um modelo que permita perceber de forma clara quais são os elementos caracterizadores das empresas gazela. Para tal, e com o fim de ultrapassar a dificuldade de caracterizar estas empresas, será utilizado o mapeamento cognitivo e, posteriormente, a técnica MABAC, com o intuito de estabelecer relações causais entre os elementos identificados.

SINOPSE DO CAPÍTULO 2

A investigação sobre as empresas gazela tem ganho destaque nos últimos anos. Todavia, devido às diversas dimensões deste tema, não há ainda uma definição consensual de *high-growth firms* (HGF), já que são vários os fatores que determinam o crescimento destas empresas. Desta forma, foi feita uma revisão da literatura sobre o tema neste capítulo. No *ponto 2.1*, constámos que a definição de empresas gazela mais comummente aceite é a da OECD, que estipula como "gazela" as empresas com até 5 anos de idade e que possuam taxas de crescimento superiores a 20% ao ano durante um período de 3 anos. Assim, estas empresas caracterizam-se por serem empresas jovens, sendo o fator idade a variável mais importante na caracterização das "gazela". Relativamente à localização, as HGF tendem a existir em todas as indústrias, havendo uma maior representação destas no setor dos serviços. No entanto, é necessário ir além da localização, dado que todo o ecossistema influencia o aparecimento de empresas gazela. Por último, quanto à importância destas empresas, verifica-se que elas geram grande parte dos novos empregos e são um caso único no estudo do crescimento das organizações. No *ponto 2.2*, compreendemos diversas razões para se estudar o desempenho das HGF. Estas empresas têm um maior impacto no ambiente empresarial do que as restantes empresas empreendedoras, algo que se traduz num maior impacto no desenvolvimento económico. Sabendo que os apoios públicos estão desajustados às vantagens eminentes destas empresas, o estudo das mesmas permite identificar quais os tipos de empresas que qualificam alto crescimento e quais são improváveis de se tornarem gazela, permitindo assim canalizar os apoios públicos as "verdadeiras" empresas gazela. Além disso, o crescimento destas empresas tem sido fulcral para ultrapassar problemas macroeconómicos de diversos países, pelo que se conclui que as empresas gazela representam, na perspetiva dos investidores, grandes retornos e, na perspetiva dos governos, grande fomento ao emprego. Já no *ponto 2.3*, foi feita uma análise a diversos estudos prévios sobre este tema, apurando os contributos e as limitações de cada um. Por fim, no *ponto 2.4*, foram identificadas as limitações gerais deste tema, sendo as mais comuns as seguintes: (1) enviesamento dos resultados devido às restrições de dados; (2) dificuldade em definir o conceito de empresa gazela; e (3) escassez de análises causais dos fatores identificados. Posto isto, é necessário investigar melhor os pressupostos que sustentam o elevado crescimento das empresas e gerar novos dados e análises para as relações causais dos determinantes das empresas gazela.

CAPÍTULO 3

ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

O capítulo anterior permitiu constatar que os estudos desenvolvidos até à data sobre o desempenho das empresas gazela apresentam certas incongruências. Desta forma, este terceiro capítulo visa estudar as metodologias que serão aplicadas nesta dissertação. Para tal, começa por abordar os métodos de estruturação de problemas de decisão complexos e particulariza, depois, o mapeamento cognitivo. Posteriormente, será abordada a técnica de avaliação *Multi-Attributive Border-approximation Area Comparison* (MABAC), revelando os possíveis contributos destas metodologias para a análise do tema das empresas gazela.

3.1. *Problem Structuring Methods*

Por volta de 1970, a investigação operacional (*i.e.*, *Operational Research* (OR)) sofreu uma fragmentação com a criação dos métodos *Soft* OR (Mingers & White, 2010). De acordo com Ackermann (2012), os métodos *Soft* OR ou *Problem Structuring Methods* (PSM) ajudam os intervenientes a chegar a uma definição comum do problema, podendo ser utilizados em situações onde não há acordo sobre o mesmo, pelo que permitem ultrapassar algumas limitações dos métodos tradicionais. Todavia, os PSM têm sido menosprezados devido à sua natureza subjetiva de modelização. Westcombe, Franco e Shaw (2006) atestam que, até ao ano 2000, o estudo sobre os PSM esteve estagnado, sendo fundamental transmitir estes conhecimentos nos meios universitários. Do mesmo modo, Smith e Shaw (2019) constatam que, muitas vezes, não é claro quais as características que determinam se uma abordagem é PSM. Segundo a literatura (*cf.* Laouris & Romm, 2022), estes métodos são facilitadores da formulação e modelação sistemática de problemas de decisão que visam a definição de alternativas pelos participantes.

Os métodos *Soft* OR não são estáticos e desempenham funções que permitem criar uma linguagem partilhada, bem como gerar significados e interesses comuns. Logo, se estas funções se concretizarem, os modelos permitem desenvolver novos conhecimentos que levam à ação (Franco, 2013). Para Rosenhead (2006), estes métodos têm vindo a ser objeto de sofisticação metodológica

nos últimos anos, havendo ainda muito potencial de utilização dos mesmos. Os seus pontos fortes são: (1) uma base analítica que permite trabalhar com subjetividade e diferenças; (2) aceitação de incertezas não quantitativas; e (3) participação de grupo para a formulação do problema. Além disso, estas metodologias têm como foco ajudar os decisores a avaliar a situação problemática de forma holística, não se preocupando em reduzir a complexidade. Como tal, são consideradas ideais para "problemas perversos" que existem na área da política e da estratégia (Mingers & White, 2010). Os PSM podem, então, ajudar a resolver estas situações problemáticas já que possibilitam analisar vários pontos de vistas e ter objetivos múltiplos, estimulam a participação das partes interessadas na modelação, suportam incertezas e falta de dados e têm como objetivo a exploração, aprendizagem e compromisso, por contraponto à tradicional otimização (Mingers, 2011).

Alguns exemplos destes métodos são: (1) *Soft Systems Methology* (SSM); (2) *Strategic Options Development and Analysis* (SODA), que assenta no uso de mapas cognitivos; e (3) *Srategic Choice Approach* (SCA) (Mingers, 2011). Sobre estas três metodologias, Eden e Ackermann (2006) analisaram as suas semelhanças e concluíram que estas se focam em modelos com dados da situação problemática como objeto de transição. Como tal, *"they are most significantly models not intended to lead to optimal solutions, but rather are models designed to facilitate negotiation and agreement"* (Eden e Ackermann, 2006, p. 766). Na prática, estes métodos encorajam as diferentes perspetivas dos intervenientes sobre o problema e facilitam os processos de grupo com o intuito de criar um modelo coletivo das suas perceções do mundo real. Entre os diferentes métodos de estruturação de problemas existentes, o mapeamento cognitivo será utilizado na presente dissertação, pelo que é de valor conhecê-lo melhor.

3.2. Mapeamento Cognitivo

Como vimos no ponto anterior, o mapeamento cognitivo é um método de estruturação de problemas de decisão. Tolman (1948) estudou os mapas cognitivos e como estes são utilizados, tendo verificado que o conhecimento se traduz na construção de cenários no sistema nervoso que funcionam como mapas cognitivos. O mapeamento cognitivo é, portanto, *"a process of a series of psychological transformations by which an individual acquires, codes, stores, recalls, and decodes information about the relative locations and attributes of phenomena in their everyday spatial*

environment" (Wong, 2010, p. 288). Village, Salustri e Neumann (2013) estabelecem as seguintes etapas para aplicar o mapeamento cognitivo: (1) selecionar o método de obtenção de informação; (2) considerar a função do mediador; (3) escolher o método de mapeamento (*i.e.*, seja através da utilização de um *software* ou simplesmente com lápis e papel); (4) determinar a forma de criação dos mapas de grupo (*i.e.*, se o mediador os faz sozinho ou com os participantes); (5) estipular o método de análise; e (6) interpretar o mapa (*i.e.*, seja pelo número de conceitos e ligações, pela estrutura ou pelo conteúdo).

De acordo com Swan (1997), é importante ter presente que os mapas cognitivos são o resultado do mapeamento cognitivo. Ou seja, os mapas cognitivos são ferramentas com foco na ação que visam representar o pensamento (Eden, 2004). De acordo com Tegarden e Sheetz (2003), estes mapas retratam o pensamento quer a nível individual ou de grupo. Para construí-los, recolhem-se as noções dos participantes, denominadas "conceitos" (Village *et al.*, 2013). Desta forma, o mapa possui nós, que são os conceitos e que são ligados por setas que estabelecem ligações causais (Bryant, 1985). Além disso, as pontas das setas revelam a direção causal (Village *et al.*, 2013), podendo ter sinais positivos ou negativos consoante o tipo de relação existente (Ribeiro, Ferreira, Jalali, & Meidutė-Kavaliauskienė, 2017). Estes mapas apresentam ainda uma estrutura hierárquica onde os objetivos se encontram no topo do esquema (*i.e.*, nas cabeças), enquanto as caudas são opções (Eden, 2004).

O mapeamento cognitivo tem como objetivos: gerar ideias, criar uma estrutura de conceitos, partilhar ideias e determinar a perceção do problema (Wong, 2010). Caracteriza-se por ser dinâmico, permitindo uma rápida adaptabilidade às novas ideias (Swan, 1997). Keeney (1996) reitera que estruturar o nosso pensamento sobre os valores permite esclarecer os objetivos estratégicos, algo que, por sua vez, faz-nos tomar decisões mais esclarecidas. Logo, o mapeamento cognitivo ajuda no processo de tomada de decisão, pelo facto de os envolvidos estarem conscientes das suas crenças subjetivas (Swan, 1997). Brito, Ferreira, Pérez-Gladish, Govindan e Meidutė-Kavaliauskienė (2019) acrescentam ainda que os mapas cognitivos permitem desenvolver o pensamento de grupo quando se pretende estruturar problemas de decisão. Sendo o mapeamento cognitivo uma forma de descrever o pensamento idiossincrático de uma pessoa sobre uma determinada situação (Bryant, 1985), podemos concluir que este tem como vantagens: (1) uma melhor compreensão da situação; (2) identificar oportunidades; (3) criar mais opções para os problemas; e (4) desenvolver um padrão de princípios orientadores (Keeney, 1996). Ackermann,

Eden e Cropper (1992) incluem ainda como vantagens o facto de este ser um auxílio importante na organização complexa dos dados, bem como uma ajuda no processo de entrevista que permite uma melhor análise dos mesmos. Além disso, o mapeamento cognitivo pode ser aplicado em diferentes disciplinas (Fu, Lomas, & Inskip, 2022). Fiol e Huff (1992) enfatizam, por exemplo, a importância dos mapas cognitivos para os gestores, uma vez que estes revelam as diferentes alternativas possíveis para um problema.

Relativamente às limitações do mapeamento cognitivo, Pinch, Sunley e Macmillen (2010) atestam que este não revela quais são as ligações mais importantes entre conceitos. Além disso, a qualidade da representação dos mapas depende da interpretação do facilitador (Eden, 2004). Segundo Ackermann *et al.* (1992), um facilitador com falta de prática apresenta dificuldades em ouvir, escrever e assimilar o que os entrevistados lhe transmitem, enquanto tem de cumprir os procedimentos do mapa cognitivo. Posto isto, após a fase de estruturação do problema, segue a fase de avaliação. Nesta dissertação, será utilizada a técnica de avaliação MABAC.

3.3. A Técnica de Avaliação MABAC

Existem três fases de desenvolvimento de um processo de apoio à tomada de decisão: (1) fase de estruturação; (2) fase de avaliação; e (3) fase de recomendações (*cf.* Ferreira, Santos, & Rodrigues, 2011). No ponto anterior, foi referido o método de estruturação a aplicar no âmbito da presente dissertação (*i.e.*, mapeamento cognitivo). Já na fase de avaliação, será aplicada a técnica *Multi-Attributive Border-approximation Area Comparison* (MABAC).

A técnica MABAC foi criada na Universidade de Defesa, em Belgrado, por Pamučar e Ćirović (2015). Visando resolver problemas de decisão complexos e incertos pelo cálculo da distância entre cada alternativa e a área de aproximação da fronteira (Xue, You, Lai, & Liu, 2016; Wang, Wei, G., Wei, C., & Wei, Y., 2020), este método vem solucionar diversos problemas sobre a tomada de decisão multicritério (Pamučar, Stević, & Zavadskas, 2018; Yu, Wang, & Wang, 2017). As suas vantagens são as seguintes: (1) solução estável relativamente às mudanças na natureza e ao carácter dos critérios; (2) tem em conta as distâncias relativas da solução ideal e da pior solução; (3) gera um quadro analítico para classificar as alternativas; (4) o número de passos é sempre o mesmo; (5) é benéfico quando há inúmeros critérios e alternativas; (6) pode ser aplicado critérios

qualitativos e quantitativos; e (7) o resultado é abrangente (Pamučar *et al.*, 2018; Yu *et al.*, 2017). Além disso, apresenta um processo de cálculo fácil, um procedimento sistemático e uma lógica sólida que retrata as noções da tomada de decisão (Peng & Yang, 2016).

De acordo com Pamučar e Ćirović (2015), o processo operacional de implementação do método segue os seguintes passos: (1) construção da matriz de decisão inicial (*X*), em que são avaliadas as *m* alternativas de acordo com *n* critérios. As alternativas estão representadas nos vetores $A_i = (x_i, x_{i2}, \dots, x_{in})$, onde x_{ij} é o valor da alternativa i^{th} segundo o critério j^{th} (i=1, 2, ... , m; j=1, 2, ... , n) e o resultado surge de acordo com a equação (1):

$$X = \begin{array}{c} \\ A_1 \\ A_2 \\ \dots \\ A_m \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{cccc} C_1 & C_2 & \dots & C_n \end{array} \\ \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \end{array} \tag{1}$$

(2) Normalização dos elementos da matriz inicial (*X*) de acordo com a equação (2):

$$N = \begin{array}{c} \\ A_1 \\ A_2 \\ \dots \\ A_m \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{cccc} C_1 & C_2 & \dots & C_n \end{array} \\ \begin{bmatrix} n_{11} & n_{12} & \dots & n_{1n} \\ n_{21} & n_{22} & \dots & n_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ n_{m1} & n_{m2} & \dots & n_{mn} \end{bmatrix} \end{array} \tag{2}$$

Os elementos da matriz normalizada (*N*) são calculados pelas seguintes equações (3) e (4), respetivamente para: (a) critérios de tipo de benefício (*i.e.*, é preferível um valor mais elevado do critério):

$$n_{ij} = \frac{xij - xi^-}{xi^+ - xi^-} \tag{3}$$

ou (b) critérios do tipo custo (*i.e.*, é preferível um valor mais baixo do critério):

$$n_{ij} = \frac{xij - xi^+}{xi^- - xi^+} \tag{4}$$

onde x_{ij}, xi^{+}e xi^{-} são os elementos da matriz de decisão inicial (*X*), para os quais xi^{+}e xi^{-} são definidos como: $xi^{+} = \max(x_1, x_2, \dots, x_m)$, que é o valor máximo do critério observado de acordo com as alternativas; $xi^{-} = \min(x_1, x_2, \dots, x_m)$, que é o valor mínimo do critério observado de acordo com as alternativas;

(3) calcular os elementos a partir da matriz ponderada (*V*), conforme a equação (5):

$$v_{ij} = w_i \cdot (n_{ij} + 1) \tag{5}$$

onde n_{ij} são os elementos da matriz normalizada (*N*) e w_i é o coeficiente de peso dos critérios. A partir da equação (5), obtemos a matriz ponderada *V*, conforme a equação (6):

$$V = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & \dots & v_{1n} \\ v_{21} & v_{22} & \dots & v_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ v_{m1} & v_{m2} & \dots & v_{mn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} w_1 \cdot (n_{11} + 1) & w_2 \cdot (n_{12} + 1) & \dots & w_n \cdot (n_{1n} + 1) \\ w_1 \cdot (n_{21} + 1) & w_2 \cdot (n_{22} + 1) & \dots & w_n \cdot (n_{2n} + 1) \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ w_1 \cdot (n_m + 1) & w_2 \cdot (n_{m2} + 1) & \dots & w_n \cdot (n_{mn} + 1) \end{bmatrix} \tag{6}$$

(4) Determinação da matriz da zona de aproximação de fronteira (*G*), em que começamos pela equação da zona de aproximação de fronteira (*i.e.*, *Border Approximation Area* (BAA-)) para cada critério, conforme a equação (7):

$$g_i = \left(\Pi_{j=1}^{m} v_{ij}\right)^{1/m} \tag{7}$$

onde v_{ij} são os elementos da matriz ponderada (*V*). Após o cálculo do valor g_i para cada critério, forma-se uma matriz de área de aproximação de fronteira *G* com o formato $n\ x\ 1$, conforme a equação (8):

$$G = \begin{matrix} C_1 & C_2 & \dots & C_n \end{matrix} \\ \begin{bmatrix} g_1 & g_2 & \dots & g_n \end{bmatrix} \tag{8}$$

(5) Cálculo da distância da alternativa da BAA para os elementos da matriz (*Q*), conforme a equação (9):

$$Q = \begin{bmatrix} q_{11} & q_{12} & \cdots & q_{1n} \\ q_{21} & q_{22} & \cdots & q_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ q_{m1} & q_{m2} & \cdots & q_{mn} \end{bmatrix} \quad (9)$$

A distância das alternativas da BAA (q_{ij}) é determinada como a diferença entre os elementos da matriz ponderada (V) e o valor da BAA (G), em conformidade com as equações (10) e (11):

$$Q = V - G = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & \cdots & v_{1n} \\ v_{21} & v_{22} & \cdots & v_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ v_{m1} & v_{m2} & \cdots & v_{mn} \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} g_1 & g_2 & \cdots & g_n \\ g_1 & g_2 & \cdots & g_n \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ g_1 & g_2 & \cdots & g_n \end{bmatrix} \quad (10)$$

$$Q = \begin{bmatrix} v_{11} - g_1 & v_{12} - g_2 & \cdots & v_{1n} - g_n \\ v_{21} - g_1 & v_{22} - g_2 & \cdots & v_{2n} - g_n \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ v_{m1} - g_1 & v_{m2} - g_2 & \cdots & v_{mn} - g_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} q_{11} & q_{12} & \cdots & q_{1n} \\ q_{21} & q_{22} & \cdots & q_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ q_{m1} & q_{m2} & \cdots & q_{mn} \end{bmatrix} \quad (11)$$

onde g_1é a BAA do critério C_i, v_{ij} é a matriz ponderada dos elementos (V), n é o nº de critérios e m é o nº de alternativas. A alternativa A_i pode pertencer à BAA (G), zona de aproximação superior (G^+) ou zona de aproximação inferior (G^-), pelo que $A_i \in \{G \vee G^+ \vee G^-\}$. A área de aproximação superior (G^+) inclui a alternativa ideal (A^+) e a área de aproximação inferior (G^-) inclui a pior alternativa (A^-). A inclusão da alternativa A_i à área de aproximação $(G, G^+ ou\ G^-)$ é calculada através da seguinte equação (12):

$$A_i \in \begin{cases} G^+ se\ q_{ij} > 0 \\ G\ se\ q_{ij} = 0 \\ G^- se\ q_{ij} < 0 \end{cases} \quad (12)$$

Para a alternativa A_i ser selecionada como o melhor do conjunto, tem de ter o maior número possível de critérios na área aproximada superior (G^+). Se, por exemplo, a alternativa A_i tiver 5 critérios (de um total de 6) na área aproximada superior, bem como um critério na área aproximada inferior, significa que, de acordo com 5 critérios, a alternativa está próxima ou igual à alternativa ideal, já para o outro critério está próxima ou igual à pior alternativa. Se o valor $q_{ij} > 0$(*i.e.*, $q_{ij} \in$

G^+), então a alternativa A_i está próxima ou igual à alternativa ideal. Já se $q_{ij} < 0$, ou seja, $q_{ij} \in G^-$, a alternativa A_i está próxima ou igual à pior alternativa; e, finalmente,

(6) classificar as alternativas, em que somamos a distância das alternativas em relação às BAA(q_i) para calcular os valores das funções do critério para as alternativas conforme a equação (13):

$$S_i = \sum_{j=1}^{n} q_{ij,} J = 1, 2, \dots, n, i = 1, 2, \dots, m \quad (13)$$

Ao calcular a soma dos elementos da matriz Q por linhas, obtemos os valores finais das funções de critério das alternativas. Posto isto, resta compreender os contributos das técnicas desenvolvidas neste capítulo para a avaliação das HGF.

3.4. Contributos para a Avaliação de Empresas "Gazela"

Para se proceder à avaliação do desempenho das empresas gazela, serão utilizadas as metodologias referidas nos pontos anteriores, recorrendo assim a uma lógica construtivista. Segundo Roy e Vanderpooten (1996), numa lógica construtivista, os atores são incluídos no processo de decisão e procura-se soluções baseadas em juízos de valor, contrariamente à abordagem positivista, que tem em conta uma série de normas visando a otimização.

Quanto às metodologias, o PSM é "imune" à falta de dados que caracteriza o tema em análise. Além disso, segundo Mingers (2011), a estruturação permite determinar as oportunidades de decisão, criar alternativas e revelar o sistema de valores dos intervenientes (Bana e Costa, Stewart, & Vansnick, 1997). Como vimos, o mapeamento cognitivo será o método utilizado nesta dissertação, algo que permite estudar as HGF por facilitar a estruturação de problemas com elevada complexidade, além de fomentarem a discussão e a aprendizagem entre os participantes (Ribeiro *et al.*, 2017). Por fim, a utilização da técnica de avaliação MABAC contribuirá para este tema por ter associado um processo de cálculo simples, além de apresentar soluções consistentes (Peng e Dai, 2018). Isto é importante para lidar com as múltiplas dimensões do tema. Esta técnica tem ainda a vantagem de poder ser utilizada sob diversos prismas da tomada de decisão (Roy, Chatterjee, Bandyopadhyay, & Kar, 2018). No próximo capítulo, será feita a aplicação destas metodologias.

SINOPSE DO CAPÍTULO 3

Os estudos sobre as empresas gazela revelam uma série de particularidades que faz com que não possa ser utilizada qualquer metodologia para a avaliação destas empresas. Neste sentido, a presente dissertação assumirá uma lógica construtivista presente nas diferentes metodologias apresentadas. No *ponto 3.1*, foram estudados os *Problem Structuring Methods* (PSM), que são basicamente métodos que visam ajudar os atores envolvidos no processo de decisão a chegar a uma definição comum do problema em análise. Estes métodos vêm, por isso, ultrapassar algumas limitações dos métodos tradicionais. As vantagens dos PSM passam por tolerarem a subjetividade e as diferenças, além de proporcionarem a participação de grupo na formulação e compreensão do problema em análise. Deste modo, ajudam os decisores a avaliar a situação sem se preocuparem em reduzir a sua complexidade. O *ponto 3.2* focou-se no estudo do mapeamento cognitivo, enquanto método de estruturação de problemas complexos de decisão. Este método consiste num processo de transformações psicológicas que permite ao indivíduo descodificar informações sobre os fenómenos no seu ambiente. O mapeamento cognitivo consubstancia-se num mapa cognitivo que traduz o pensamento humano individual ou coletivo. O proveito que se tem de estruturar o nosso pensamento com base em valores passa por permitir tomar decisões mais esclarecidas. Após a fase de estruturação, é necessário proceder à fase de avaliação. Por conseguinte, no *ponto 3.3*, foi apresentada a técnica de avaliação MABAC, que pretende resolver problemas complexos e incertos pelo cálculo da distância entre cada alternativa e a área de aproximação da fronteira (*i.e.*, BAA). Esta técnica caracteriza-se por solucionar vários problemas da tomada de decisão multicritério com muitos critérios e alternativas, visto que é um instrumento simples e pragmático, além de apresentar uma solução estável e abrangente. Finalmente, foram apresentados os seis passos do processo implementação do método MABAC. Já o *ponto 3.4* revela algumas contribuições da combinação destas metodologias para o tema em estudo. No próximo capítulo, proceder-se-á à aplicação das técnicas no sentido de desenvolver um sistema de avaliação de empresas gazela.

CAPÍTULO 4

APLICAÇÃO EMPÍRICA E RESULTADOS

Após a revisão da literatura e do enquadramento metodológico, resta fazer a aplicação empírica das metodologias estudadas. Nesse sentido, este capítulo consubstancia a vertente prática do estudo, onde serão aplicadas as técnicas estudadas nos capítulos anteriores ao longo das seguintes fases: (1) estruturação; (2) avaliação; e (3) consolidação. Nesse sentido, o presente capítulo é composto pelos seguintes momentos: (1) desenvolvimento da estrutura cognitiva; (2) aplicação da técnica MABAC; e (3) discussão de resultados, limitações e recomendações.

4.1. Desenvolvimento da Estrutura Cognitiva

Como vimos no *Capítulo 3*, o estudo das HGF apresenta diversas particularidades que o tornam complexo. Por isso, a presente dissertação recorreu a uma análise multicritério, assumindo uma lógica construtivista, que começa por utilizar o mapeamento cognitivo como método de estruturação do problema e, posteriormente, a técnica MABAC, como método de avaliação. Estas metodologias permitem ultrapassar algumas das dificuldades que caracterizam o tema e vêm apresentar resultados consistentes e estáveis comparativamente a outros métodos (*cf.* Estiri, Dahooie, Vanaki, Banaitis, & Binkytė-Vėlienė, 2021).

Para se poder aplicar estas técnicas, foi necessário realizar duas sessões de trabalho com um painel de especialistas da área das empresas gazela. De acordo com Brito *et al.* (2019), apesar de não haver um número ideal de decisores para constituir o painel, considera-se que o número de participantes deve ser no mínimo de 5 especialistas, sendo o máximo 12. Sendo assim, no caso particular deste estudo, a primeira sessão contou com a participação de 6 elementos, enquanto a segunda sessão contou com 5 especialistas. A escolha do painel é um passo muito importante, uma vez que poderá influenciar a qualidade do modelo final, pelo que foram tidos em conta os seguintes aspetos para a seleção dos membros do painel: (1) decisores com conhecimentos e experiência real na área em estudo (*i.e.*, pessoas com cargos de gestão relevantes em empresas gazela); (2)

especialistas heterogéneos em termos de idade, género e experiência profissional; e (3) decisores que estivessem disponíveis e interessados em participar no estudo. Assim, para este estudo, foi possível reunir um painel com especialistas de diferentes sectores e áreas geográficas.

As duas sessões decorreram em formato *online*, através da plataforma *Microsoft Teams*, com vista a facilitar o agendamento e o encontro entre todos os membros.

Passando aos trabalhos da primeira sessão, esta visou a aplicação do mapeamento cognitivo com vista à identificação dos critérios relevantes para a modelo, para ser depois possível construir um mapa cognitivo. A primeira sessão teve a duração aproximada de três horas e trinta minutos e foi utilizada a "técnica dos *post-its*" (Ackermann & Eden, 2001). Para ser aplicada esta técnica, foi necessária a utilização da plataforma Miro (https://miro.com), que possui uma *whiteboard* que possibilita a construção e edição dos documentos de base, permitindo também uma interação síncrona de todos os participantes na sessão em tempo real. O quadro utilizado na primeira sessão está representado na *Figura 4.1*.

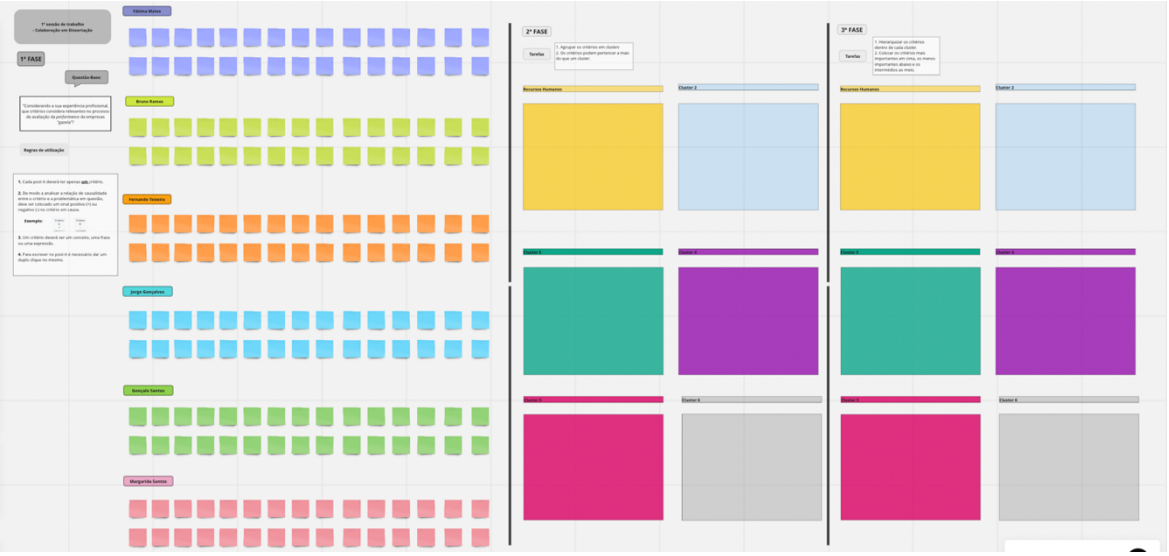


Figura 4.1: Quadro da Plataforma *Miro* Utilizado Durante a 1ª Sessão de Grupo

Com efeito, a primeira sessão iniciou-se com uma breve apresentação de cada um dos especialistas presentes, cada um revelando a sua experiência profissional. Posteriormente, foi feita a apresentação dos facilitadores (*i.e.*, investigadores responsáveis por moderar a sessão, aplicar as técnicas pretendidas e anotar os resultados). Em seguida, foi preparado um pequeno esclarecimento

sobre o tema e as metodologias a utilizar na sessão, bem como dadas orientações sobre o modo de funcionamento da plataforma *Miro* para que todos os membros do painel pudessem editar o documento sem qualquer dificuldade. Por fim, os decisores foram informados que a sessão estaria dividida em três momentos: (1) inserir os critérios no modelo; (2) agrupar os critérios em *clusters*; e (3) hierarquizar os critérios dentro de cada *cluster*. A *Figura 4.2* exibe alguns dos momentos das apresentações e explicações iniciais.

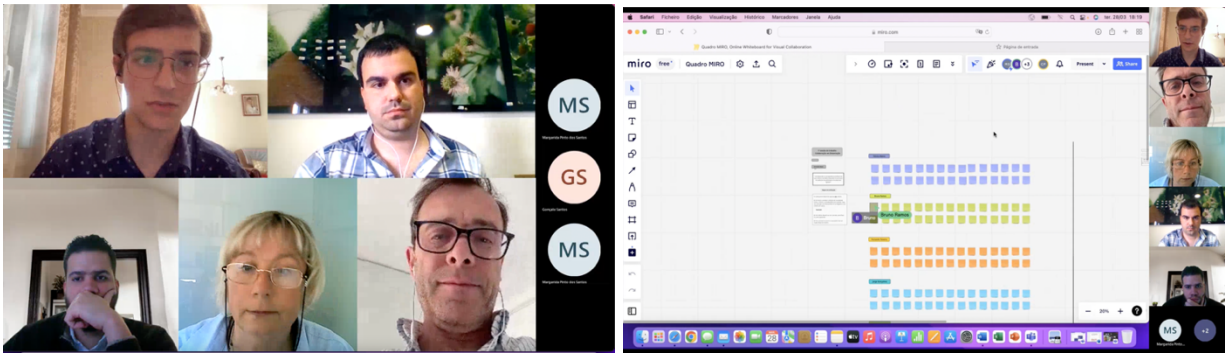


Figura 4.2: Apresentações e Explicação da Plataforma Miro

Na primeira fase desta sessão, foi lançada uma *trigger question* para incitar uma interação entre os membros e a gerar *inputs* para o modelo. A questão foi a seguinte: *"Considerando a sua experiência profissional, que critérios considera relevantes no processo de avaliação da performance de empresas 'gazela'?"*. Desta forma, cada um dos decisores estava responsável por preencher os seus respetivos *post-its*, representando cada um deles um critério e podendo estes ser uma frase ou expressão apresentados de forma clara e concisa. Ademais, foi pedido que os especialistas atribuíssem uma razão de causalidade a cada um dos critérios, através de um sinal positivo (+) ou negativo (–), consoante o critério contribuísse positiva ou negativamente, respetivamente, para a avaliação da *performance* das empresas gazela. Assim que todos acordaram que não havia mais critérios relevantes a ser mencionados, foi terminada esta fase (ver *Figura 4.3*).

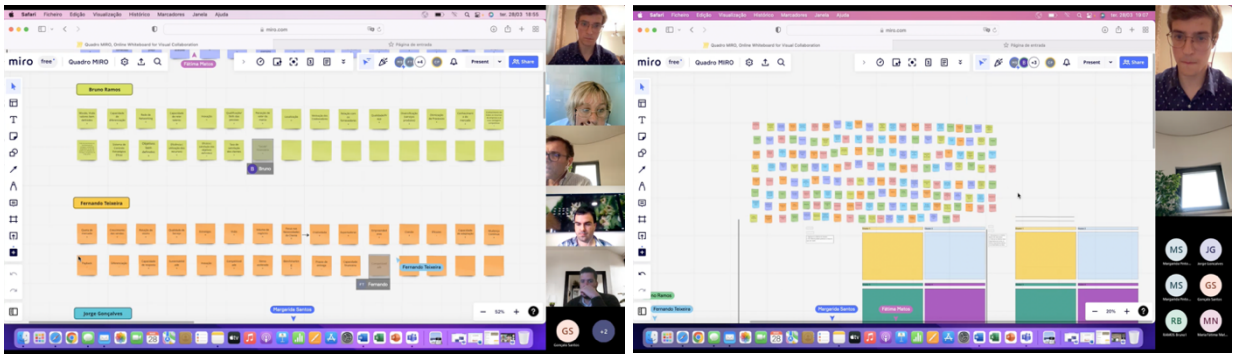


Figura 4.3: Primeira Fase da Sessão de Grupo

Passando para a segunda fase da sessão, esta consistiu no agrupamento em *clusters* dos vários critérios obtidos na primeira fase (*i.e.*, criaram-se grupos com denominadores comuns, sendo que os critérios podiam pertencer a mais do que um *cluster*, se fosse esse o entendimento de todos os decisores). Neste momento da sessão, houve uma maior discussão e partilha de opiniões entre todos os especialistas, algo que é positivo para o modelo, uma vez que o objetivo é haver partilha de conhecimentos para se chegar a consensos. Como resultado, foram criados cinco *clusters*: (1) *Recursos Humanos*; (2) *Estratégia*; (3) *Liderança*; (4) *Contexto Económico/Financeiro*; e (5) *Produto/Serviço*. Na *Figura 4.4* estão representados alguns dos momentos da segunda fase.

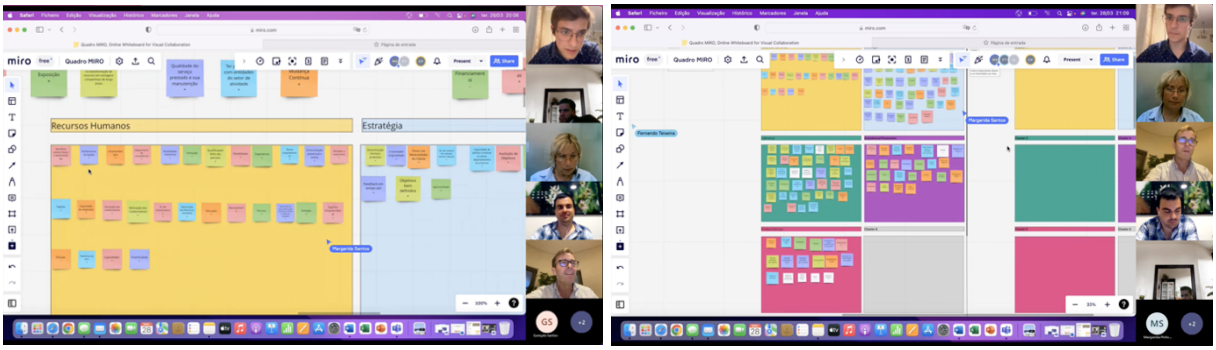


Figura 4.4: Segunda Fase da Sessão de Grupo

No terceiro e último momento da sessão, procedeu-se à hierarquização dos critérios dentro de cada *cluster* com o objetivo de os colocar por ordem de importância segundo três níveis: (1)

critérios mais importantes colocados em cima; (2) critérios intermédios alocados ao meio; e (3) critérios menos importantes na base do respetivo cluster (ver *Figura 4.5*).

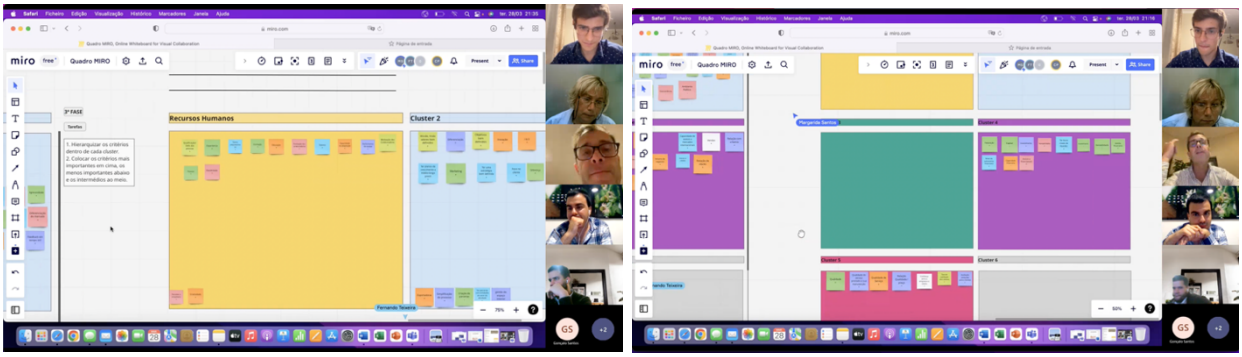


Figura 4.5: Terceira Fase da Sessão de Grupo

Terminada a sessão, foram averiguados todos os critérios, com o intuito de eliminar os que estavam escritos exatamente da mesma forma, tinham o mesmo significado e/ou apresentavam o mesmo sinal de causalidade. Foram também retificados alguns lapsos ortográficos, sem modificar o sentido atribuído pelos especialistas. Com os dados obtidos durante esta sessão, foi então possível a construção de um mapa cognitivo com um total de 158 critérios, através da utilização do *software Decision Explorer* (http://www.banxia.com). Este mapa espelha a informação obtida na sessão (*i.e.*, reflete o entendimento dos decisores em relação aos critérios de avaliação da *performance* de empresas gazela). Além disso, permite uma visualização fácil e objetiva dos critérios relevantes para o tema em análise. Após a construção do mapa, este foi revelado aos decisores com intuito de obter a sua validação, sendo feita a explicação do mesmo com o objetivo de estimular a discussão e possíveis alterações, caso fosse necessário. Tendo em conta a satisfação do painel com o mapa, este não sofreu quaisquer alterações. A *Figura 4.6* apresenta a versão final. No seguimento desta fase de estruturação do problema, materializada no mapa cognitivo, foi possível avançar para a fase de avaliação do problema com a utilização da técnica MABAC.

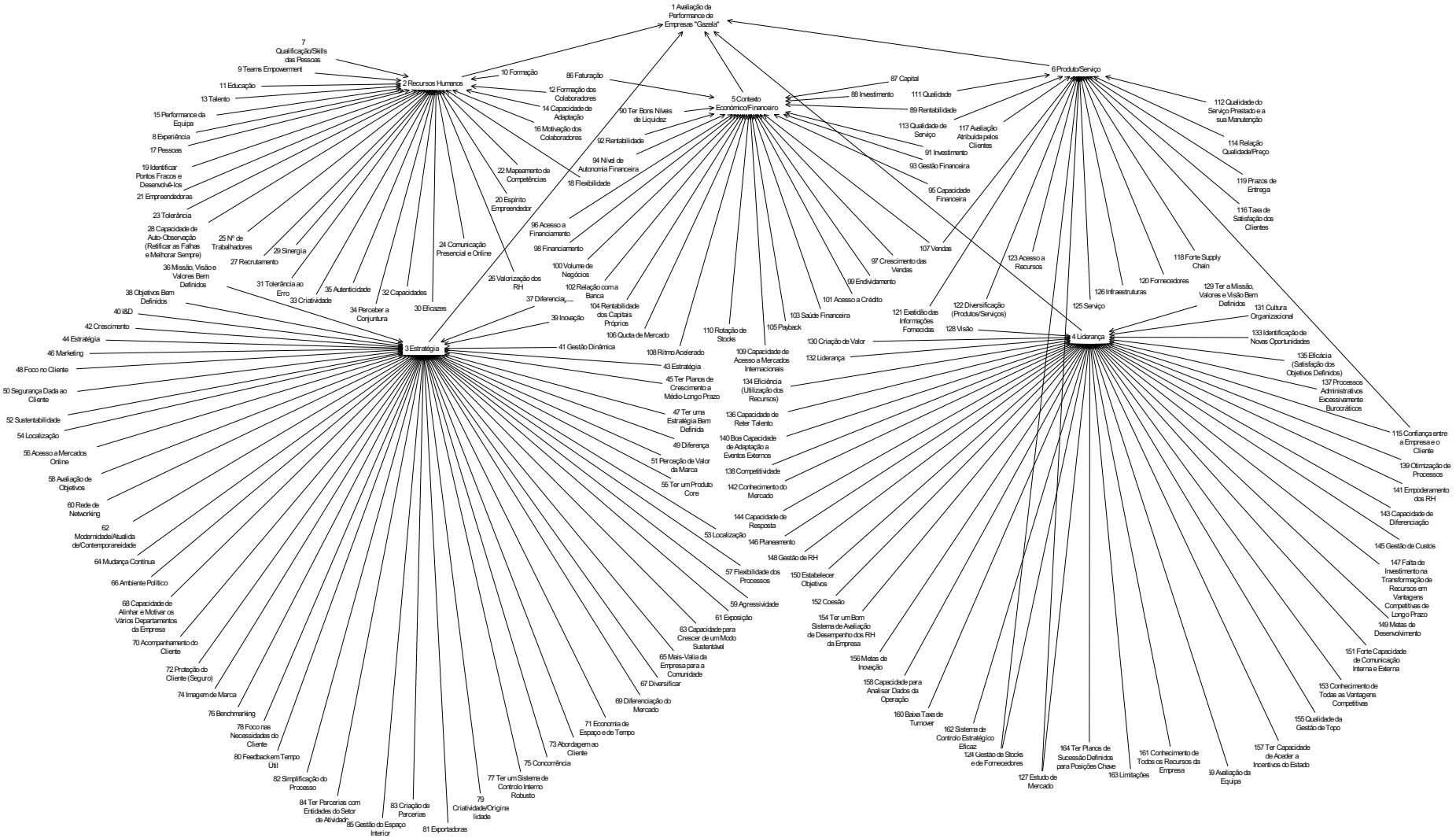


Figura 4.6: Mapa Cognitivo de Grupo

4.2. Aplicação da Técnica MABAC

Terminada a primeira sessão, e após a construção do mapa cognitivo, foi feita uma segunda sessão de grupo que teve uma duração aproximada de duas horas. Como vimos anteriormente, esta segunda sessão começou com a validação do mapa cognitivo e enquadrou-se na fase de avaliação do problema, visando a aplicação da técnica MABAC. Num primeiro momento, foi pedido aos decisores para identificarem o melhor e o pior *cluster* (*i.e.*, o *cluster* mais e menos importante, respetivamente). Em seguida, foram feitas análises que visaram comparar, em termos de importância, aquele que era o melhor critério com os restantes e, depois, comparar os critérios com aquele que foi identificado como pior. Tudo isto foi realizado através da escala do *Best Worst Method* (BWM) (Rezaei, 2015), onde: "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; e "9" = absolutamente mais importante que… . Desta forma, foi possível revelar que, segundo a decisão dos especialistas, o melhor *cluster* é o *Produto/Serviço*, ao passo que o pior *cluster* é o *Contexto Económico/Financeiro*. Além disso, foi possível calcular o peso de cada *cluster*, como podemos observar na *Figura 4.7*.

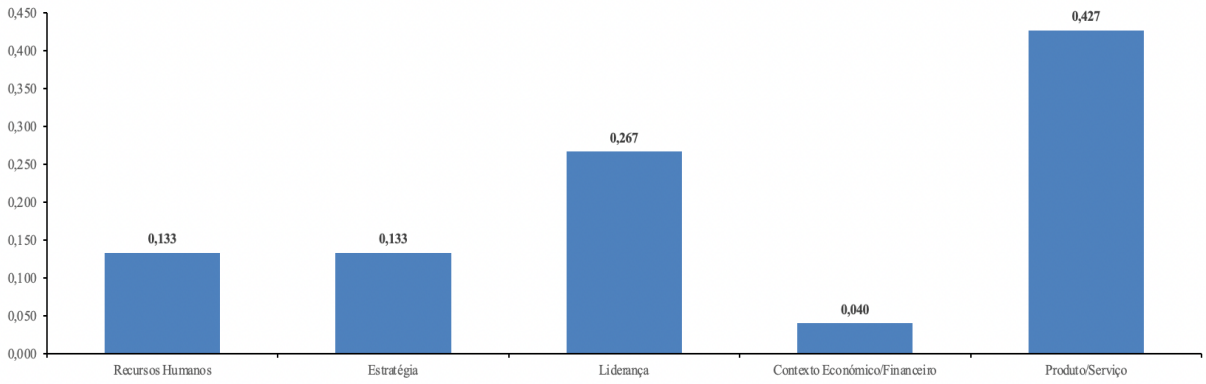


Figura 4.7: Peso dos *Clusters*

Em seguida, os decisores votaram nos critérios mais importantes dentro de cada *cluster*, mediante a utilização da *Nominal Group Technique* (NGT) e de um processo de *Multi-Voting* (MV). Nesse sentido, foram designados sete subcritérios (SCs) nos *clusters* de maior dimensão (*i.e.*, *Estratégia* e *Liderança*) e cinco subcritérios nos *clusters* de menor dimensão (*i.e.*, *Recursos Humanos*, *Contexto Económico/Financeiro* e *Produto/Serviço*). A *Tabela 4.2* revela os critérios selecionados como os mais importantes em cada *cluster*.

Tabela 4.2: Critérios Selecionados pelos Decisores

RECURSOS HUMANOS (C1)	ESTRATÉGIA (C2)	LIDERANÇA (C3)	CONTEXTO ECONÓMICO /FINANCEIRO (C4)	PRODUTO/SERVIÇO (C5)
Qualificação/*Skills* das Pessoas (SC07)	Missão, Visão e Valores Bem Definidos (SC36)	Cultura Organizacional (SC131)	Investimento (SC88)	Qualidade (SC111)
		Liderança (SC132)		
Capacidade de Adaptação (SC14)	Diferenciação (SC37)	Eficiência (Utilização dos Recursos) (SC134)	Rentabilidade (SC89)	Relação Qualidade/Preço (SC114)
	Inovação (SC39)			
	I&D (SC40)	Capacidade de Reter Talento (SC136)	Gestão Financeira (SC93)	
Pessoas (SC17)	Foco nas Necessidades do Cliente (SC78)	Conhecimento do Mercado (SC142)		Confiança entre a Empresa e o Cliente (SC115)
Flexibilidade (SC18)	Criatividade/Originalidade (SC79)	Forte Capacidade de Comunicação Interna e Externa (SC151)	Volume de Negócios (SC100)	Taxa de Satisfação dos Clientes (SC116)
Criatividade (SC33)	Simplificação do Processo (SC82)	Sistema de Controlo Estratégico Eficaz (SC162)	Acesso a Crédito (SC101)	Forte *Supply Chain* (SC118)

De seguida, iniciou-se o processo de implementação da técnica MABAC, cujo primeiro passo foi pedir aos decisores que identificassem o tipo de critério dos *clusters*. Ou seja, definir se o *cluster* suporta mais a vertente de lucro ou a vertente de custo. No segundo passo, os especialistas identificaram algumas empresas gazela que conhecem, tendo estas sido designadas por "*Alphas*" por questões de confidencialidade. Já no terceiro passo, os decisores preencheram uma matriz com o intuito de definir o comportamento de cada *Alpha* em cada *cluster.* Para tal, foi utilizada uma escala com os seguintes termos linguísticos: "VG" = *very good*; "G" = *good*; "F" = *fair*; "P" =

poor; e "VP" = *very poor*. Por fim, o quarto passo consistiu em repetir o primeiro e terceiro passo para os SCs de cada *cluster* (*i.e.*, para os critérios que foram considerados mais importantes em cada *cluster*, representados na *Tabela 4.2*). Por conseguinte, foram realizados cálculos com base nos dados recolhidos. Para se aplicar a técnica MABAC, é necessário seguir seis passos (ver *Capítulo 3*), sendo o primeiro reconhecer os *scores* parciais de cada *Alpha* em cada *cluster*, tendo como resultado a matriz inicial (*X)* que foi preenchida pelos decisores (*Tabela 4.3*).

Tabela 4.3: Matriz de Decisão Inicial Preenchida na Segunda Sessão de Grupo – Inter-*Cluster*

Tipo de critério		min	max	max	max	max
		-1	1	1	1	1
Matriz de decisão inicial (X)	N=10	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**C5**
	Alpha 01	VG	G	G	F	G
	Alpha 02	G	G	G	VG	VG
	Alpha 03	F	G	G	VG	VG
	Alpha 04	VG	VG	VG	G	VG
	Alpha 05	VG	G	VG	G	VG
	Alpha 06	VG	G	VG	VG	G
	Alpha 07	G	G	VG	G	VG
	Alpha 08	G	VG	G	VG	VG
	Alpha 09	G	G	VG	F	G
	Alpha 10	VG	G	VG	G	VG

O segundo passo é a substituição dos termos linguísticos por valores escalares e o apuramento dos valores máximo (MAX) e mínimo (MIN). Na *Tabela 4.4*, está representada a escala de *Likert fuzzy* para a substituição dos termos. Na *Tabela 4.5* está a avaliação das alternativas.

Tabela 4.4: Escala de *Likert Fuzzy* para Avaliar o Grau de Impacto dos Critérios entre Si.
Fonte: Estiri et al. (2021, adap.).

Nº	**Termos linguísticos**	**Números triangulares *fuzzy***	**Valores linguísticos**
1	Very good (VG)	5~	(4.5, 5.0, 5.0)
2	Good (G)	4~	(3.5, 4.0, 4.5)
3	Fair (F)	3~	(2.5, 3.0, 3.5)
4	Poor (P)	2~	(1,5, 2.0, 2.5)
5	Very poor (VP)	1~	(1.0, 1.0, 1.0)

Tabela 4.5: Avaliação das Alternativas – Inter-*Cluster*

Tipo de critério		min	max	max	max	max
		-1	1	1	1	1
	N=10	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**C5**
Avaliação das alternativas	**Alpha 01**	5	4	4	3	4
	Alpha 02	4	4	4	5	5
	Alpha 03	3	4	4	5	5
	Alpha 04	5	5	5	4	5
	Alpha 05	5	4	5	4	5
	Alpha 06	5	4	5	5	4
	Alpha 07	4	4	5	4	5
	Alpha 08	4	5	4	5	5
	Alpha 09	4	4	5	3	4
	Alpha 10	5	4	5	4	5
MAX		5	5	5	5	5
MIN		3	4	4	3	4
MAX-MIN		2	1	1	2	1
MIN-MAX		-2	-1	-1	-2	-1

No que concerne ao terceiro passo, este consiste na normalização da matriz inicial (*X*), tendo como resultado a matriz normalizada (*N*) que é apresentada na *Tabela 4.6*.

Tabela 4.6: Matriz Normalizada – Inter-*Cluster*

Tipo de critério		min	max	max	max	max
		-1	1	1	1	1
	N=10	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**C5**
Matriz normalizada	**Alpha 01**	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Alpha 02	0.500	0.000	0.000	1.000	1.000
	Alpha 03	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000
	Alpha 04	0.000	1.000	1.000	0.500	1.000
	Alpha 05	0.000	0.000	1.000	0.500	1.000
	Alpha 06	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000
	Alpha 07	0.500	0.000	1.000	0.500	1.000
	Alpha 08	0.500	1.000	0.000	1.000	1.000
	Alpha 09	0.500	0.000	1.000	0.000	0.000
	Alpha 10	0.000	0.000	1.000	0.500	1.000

O quarto passo foi o cálculo da matriz normalizada calibrada (ou ponderada) (*V*). Para tal, tivemos de multiplicar os elementos da matriz normalizada (*N*) pelo valor do peso dos critérios correspondentes. O coeficiente dos pesos foi calculado através do método BWM, como visto anteriormente (ver *Figura 4.7*). O resultado deste cálculo foi então a matriz normalizada calibrada, tal como representado na *Tabela 4.7*.

Tabela 4.7: Matriz Normalizada Calibrada – Inter-*Cluster*

Pesos		0.133	0.133	0.267	0.040	0.427
Tipo de critério		min -1	max 1	max 1	max 1	max 1
	N=10	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**C5**
Matriz normalizada calibrada	**Alpha 01**	0.133	0.133	0.267	0.040	0.427
	Alpha 02	0.200	0.133	0.267	0.080	0.853
	Alpha 03	0.267	0.133	0.267	0.080	0.853
	Alpha 04	0.133	0.267	0.533	0.060	0.853
	Alpha 05	0.133	0.133	0.533	0.060	0.853
	Alpha 06	0.133	0.133	0.533	0.080	0.427
	Alpha 07	0.200	0.133	0.533	0.060	0.853
	Alpha 08	0.200	0.267	0.267	0.080	0.853
	Alpha 09	0.200	0.133	0.533	0.040	0.427
	Alpha 10	0.133	0.133	0.533	0.060	0.853

O quinto passo começou pela determinação da matriz da zona de aproximação de fronteira (*G*), tendo em conta a zona de aproximação de fronteira (BAA). Logo depois, foi feito o cálculo da distância da alternativa da BAA para os elementos da matriz (*Q*), sendo esta distância determinada pela diferença entre os elementos da matriz ponderada (*V*) e o valor da BAA (*G*). Na *Tabela 4.8*, está representada a matriz BAA e as distâncias em relação à mesma.

Tabela 4.8: Matriz BAA e Distância da Alternativa em Relação à Matriz– Inter-*Cluster*

	N=10	C1	C2	C3	C4	C5
Matriz de zona de aproximação de fronteira		0.168	0.153	0.404	0.062	0.693
	Alpha 01	0.168	0.153	0.404	0.062	0.693
	Alpha 02	0.168	0.153	0.404	0.062	0.693
	Alpha 03	0.168	0.153	0.404	0.062	0.693
	Alpha 04	0.168	0.153	0.404	0.062	0.693
	Alpha 05	0.168	0.153	0.404	0.062	0.693
	Alpha 06	0.168	0.153	0.404	0.062	0.693
	Alpha 07	0.168	0.153	0.404	0.062	0.693
	Alpha 08	0.168	0.153	0.404	0.062	0.693
	Alpha 09	0.168	0.153	0.404	0.062	0.693
	Alpha 10	0.168	0.153	0.404	0.062	0.693
Distância da alternativa em relação à matriz BAA (*Q*)	**Alpha 01**	-0.035	-0.020	-0.138	-0.022	-0.266
	Alpha 02	0.032	-0.020	-0.138	0.018	0.160
	Alpha 03	0.099	-0.020	-0.138	0.018	0.160
	Alpha 04	-0.035	0.114	0.129	-0.002	0.160
	Alpha 05	-0.035	-0.020	0.129	-0.002	0.160
	Alpha 06	-0.035	-0.020	0.129	0.018	-0.266
	Alpha 07	0.032	-0.020	0.129	-0.002	0.160
	Alpha 08	0.032	0.114	-0.138	0.018	0.160
	Alpha 09	0.032	-0.020	0.129	-0.022	-0.266
	Alpha 10	-0.035	-0.020	0.129	-0.002	0.160

Por fim, no último passo, foi necessário classificar as alternativas criando um *ranking*. Para isso, tivemos de somar os elementos da matriz (*Q*) por linhas, para obter os cálculos finais das funções de critério das alternativas. Os resultados com o respetivo *ranking* constam na *Tabela 4.9*.

Tabela 4.9: Classificação das Alternativas com Base no Método MABAC– Inter-*Cluster*

		S	*Rank*
Rank das alternativas utilizando o método MABAC	**Alpha 01**	-0.481	**10**
	Alpha 02	0.053	**7**
	Alpha 03	0.119	**6**
	Alpha 04	0.366	**1**
	Alpha 05	0.233	**3**
	Alpha 06	-0.174	**9**
	Alpha 07	0.299	**2**
	Alpha 08	0.186	**5**
	Alpha 09	-0.147	**8**
	Alpha 10	0.233	**3**

Por forma a simplificar a análise dos resultados apresentados na *Tabela 4.9*, a *Figura 4.8* apresenta um gráfico com os mesmos dados. Porém, a representação visual é mais interessante e revela a análise *inter-cluster* numa perspetiva holística.

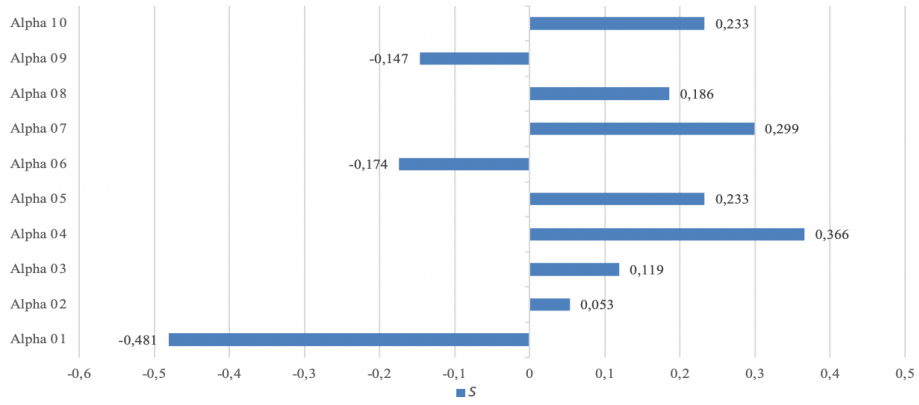


Figura 4.8: Análise Inter-*Cluster*

Para tirarmos ilações sobre a análise *inter-cluster*, é necessário ter em conta que o estudo assenta em 5 *clusters*, tendo o *Produto/Serviço* (C5) o maior peso e o *Contexto Económico/Financeiro* (C4) o menor peso. Além disso, é de salientar que, nos valores finais, uma pontuação de *performance* mais elevada corresponde a uma melhor HGF, enquanto uma mais baixa corresponde à pior HGF. Assim, as quatro melhores empresas gazela são as *Alphas 04*, *07*, *05* e *10*, sendo estas quatros as que têm maior pontuação nos *clusters* C3 e C5, que são os de maior peso.

Além disso, a *Alpha 04* tem mais destaque no *cluster* C2, enquanto a *Alpha 07*, destas quatros, foi a única com um valor positivo no C1. Já as *Alphas 05* e *10* tiveram os mesmos valores em todos os *clusters*. A empresa com pior *performance* é a *Alpha 01*, que obteve uma pontuação negativa em todos os *clusters*, seguida das *Alphas 06* e *09*, que tiveram uma pontuação negativa no C5.

Posteriormente, foi feito exatamente o mesmo procedimento para cada *cluster*, fazendo uma avaliação dos subcritérios (SCs) identificados em cada um, de acordo com a votação feita pelos decisores (ver *Tabela 4.2*). O peso de cada SC foi calculado dividindo-se 1 pelo número total de SCs em cada *cluster*. Na *Tabela 4.10* é apresentada a matriz de decisão inicial, já com a avaliação das alternativas e os valores finais com o *ranking*.

Tabela 4.10: Matriz de Decisão e Distância da Alternativa em Relação à Matriz BAA e Classificação com Base no Método MABAC– Intra-*Cluster*

	Matriz de decisão					Distância da alternativa em relação à matriz BAA e *ranking* com base no método MABAC						
C1												
	SC07	**SC14**	**SC17**	**SC18**	**SC33**	**SC07**	**SC14**	**SC17**	**SC18**	**SC33**	***S***	***Rank***
Alpha 1	5	5	5	4	3	0.058	0.075	0.067	0.048	-0.123	0.125	4
Alpha 2	5	5	5	5	4	0.058	0.075	0.067	-0.052	-0.023	0.125	4
Alpha 3	4	5	4	5	5	-0.042	0.075	-0.033	-0.052	0.077	0.025	6
Alpha 4	5	5	5	5	5	0.058	0.075	0.067	-0.052	0.077	0.225	2
Alpha 5	5	5	5	4	5	0.058	0.075	0.067	0.048	0.077	0.325	1
Alpha 6	5	5	5	4	4	0.058	0.075	0.067	0.048	-0.023	0.225	2
Alpha 7	4	5	4	4	4	-0.042	0.075	-0.033	0.048	-0.023	0.025	6
Alpha 8	3	4	3	3	4	-0.142	-0.125	-0.133	0.148	-0.023	-0.275	9
Alpha 9	4	4	4	5	4	-0.042	-0.125	-0.033	-0.052	-0.023	-0.275	9
Alpha 10	5	4	4	5	5	0.058	-0.125	-0.033	-0.052	0.077	-0.075	8
C2												
	SC36	**SC37**	**SC39**	**SC40**	**SC78**	**SC79**	**SC82**	**SC36**	**SC37**	**SC39**	**SC40**	**SC78**	**SC79**	**SC82**	***S***	***Rank***
Alpha 1	5	4	4	4	5	3	5	0.051	-0.059	-0.033	-0.023	0.054	-0.081	-0.050	-0.143	9
Alpha 2	4	5	5	5	5	4	5	-0.021	0.084	0.110	0.048	0.054	-0.010	-0.050	0.215	2
Alpha 3	5	5	4	3	5	5	4	0.051	0.084	-0.033	-0.095	0.054	0.061	0.021	0.143	4
Alpha 4	5	5	5	5	5	5	5	0.051	0.084	0.110	0.048	0.054	0.061	-0.050	0.357	1
Alpha 5	5	5	4	4	5	5	4	0.051	0.084	-0.033	-0.023	0.054	0.061	0.021	0.215	2
Alpha 6	4	5	4	4	5	4	4	-0.021	0.084	-0.033	-0.023	0.054	-0.010	0.021	0.072	5
Alpha 7	5	4	4	5	4	4	4	0.051	-0.059	-0.033	0.048	-0.089	-0.010	0.021	-0.071	7
Alpha 8	5	4	4	5	4	4	5	0.051	-0.059	-0.033	0.048	-0.089	-0.010	-0.050	-0.143	9
Alpha 9	3	4	4	4	5	4	3	-0.092	-0.059	-0.033	-0.023	0.054	-0.010	0.093	-0.071	7
Alpha 10	3	4	5	5	4	4	3	-0.092	-0.059	0.110	0.048	-0.089	-0.010	0.093	0.000	6

C3																
	SC131	**SC132**	**SC134**	**SC136**	**SC142**	**SC151**	**SC162**	**SC131**	**SC132**	**SC134**	**SC136**	**SC142**	**SC151**	**SC162**	***S***	***Rank***
Alpha 1	5	4	4	5	5	4	4	0.070	-0.030	0.054	-0.058	0.069	-0.021	0.021	0.105	3
Alpha 2	4	5	5	5	4	4	4	-0.001	0.041	-0.089	-0.058	-0.074	-0.021	0.021	-0.181	10
Alpha 3	4	4	4	4	5	5	4	-0.001	-0.030	0.054	0.013	0.069	0.122	0.021	0.248	1
Alpha 4	5	5	5	4	5	4	5	0.070	0.041	-0.089	0.013	0.069	-0.021	-0.050	0.033	6
Alpha 5	5	5	4	5	4	5	4	0.070	0.041	0.054	-0.058	-0.074	0.122	0.021	0.176	2
Alpha 6	4	5	5	4	5	4	5	-0.001	0.041	-0.089	0.013	0.069	-0.021	-0.050	-0.038	8
Alpha 7	4	4	4	4	5	4	5	-0.001	-0.030	0.054	0.013	0.069	-0.021	-0.050	0.033	6
Alpha 8	4	5	4	4	5	4	5	-0.001	0.041	0.054	0.013	0.069	-0.021	-0.050	0.105	3
Alpha 9	3	3	4	3	4	4	3	-0.073	-0.102	0.054	0.085	-0.074	-0.021	0.093	-0.038	8
Alpha 10	3	5	4	3	4	4	3	-0.073	0.041	0.054	0.085	-0.074	-0.021	0.093	0.105	3

C4												
	SC88	**SC89**	**SC93**	**SC100**	**SC101**	**SC88**	**SC89**	**SC93**	**SC100**	**SC101**	***S***	***Rank***
Alpha 1	4	5	4	5	4	-0.002	0.097	0.048	0.027	0.037	0.207	1
Alpha 2	4	5	4	5	5	-0.002	0.097	0.048	0.027	-0.063	0.107	2
Alpha 3	4	4	4	5	4	-0.002	-0.103	0.048	0.027	0.037	0.007	7
Alpha 4	5	5	5	5	5	0.098	0.097	-0.052	0.027	-0.063	0.107	2
Alpha 5	4	4	5	4	4	-0.002	-0.103	-0.052	-0.173	0.037	-0.293	10
Alpha 6	4	5	5	5	4	-0.002	0.097	-0.052	0.027	0.037	0.107	2
Alpha 7	5	5	5	5	5	0.098	0.097	-0.052	0.027	-0.063	0.107	2
Alpha 8	5	5	5	5	5	0.098	0.097	-0.052	0.027	-0.063	0.107	2
Alpha 9	3	4	3	5	4	-0.102	-0.103	0.148	0.027	0.037	0.007	7
Alpha 10	3	4	4	5	3	-0.102	-0.103	0.048	0.027	0.137	0.007	7

C5												
	SC111	**SC114**	**SC115**	**SC116**	**SC118**	**SC111**	**SC114**	**SC115**	**SC116**	**SC118**	***S***	***Rank***
Alpha 1	4	5	5	4	3	-0.042	0.100	0.136	-0.103	0.137	0.228	4
Alpha 2	5	3	4	5	4	0.058	-0.034	-0.064	0.097	0.037	0.094	5
Alpha 3	5	2	4	4	5	0.058	-0.100	-0.064	-0.103	-0.063	-0.272	9
Alpha 4	5	4	5	5	5	0.058	0.033	0.136	0.097	-0.063	0.261	2
Alpha 5	4	5	5	5	4	-0.042	0.100	0.136	0.097	0.037	0.328	1
Alpha 6	5	4	5	5	5	0.058	0.033	0.136	0.097	-0.063	0.261	2
Alpha 7	4	3	4	4	4	-0.042	-0.034	-0.064	-0.103	0.037	-0.206	8
Alpha 8	3	4	4	4	5	-0.142	0.033	-0.064	-0.103	-0.063	-0.339	10
Alpha 9	5	3	4	5	4	0.058	-0.034	-0.064	0.097	0.037	0.094	5
Alpha 10	5	3	4	5	4	0.058	-0.034	-0.064	0.097	0.037	0.094	5

Com o intuito de facilitar a interpretação da análise intra-*cluster*, foi elaborado um gráfico que permitiu verificar os valores das *Alphas* em cada *cluster*, bem como comparar os resultados entre todos os *clusters*, como podemos observar na *Figura 4.9*.

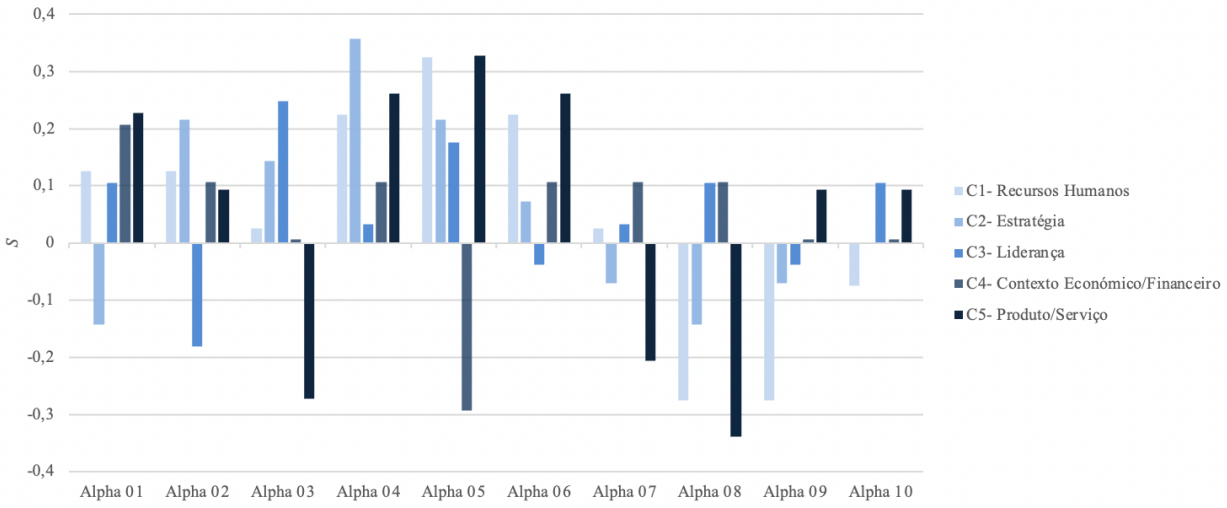


Figura 4.9: Análise Intra-*Cluster*

Como podemos verificar na *Figura 4.9*, numa perspetiva geral, as *Alphas 04* e *05* são as que apresentam uma melhor *performance*, sendo que as que apresentam um pior resultado são as *Alphas 08* e *09*. É de salientar que *Alpha 04* apresenta a maior pontuação para o *cluster Estratégia* (C2), enquanto a *Alpha 05* se destaca nos *clusters Recursos Humanos* (C1) *e Produto/Serviço* (C5). Podemos também observar que, no *cluster Liderança* (C3), a empresa que se destacou foi *Alpha 03*, enquanto no *cluster Contexto Económico/Financeiro* (C4) foi a empresa *Alpha 01*. No que concerne às empresas com um desempenho menos favorável, constatamos que as *Alphas 08* e *09* têm a pior pontuação no C1, tendo ambas as empresas valores finais negativos em três *clusters*. A empresa *Alpha 08* apresenta ainda a pior pontuação nos *clusters* C2 e C5.

Para finalizar, e com o intuito de apresentar uma comparação entre a análise inter-*cluster* e a análise intra-*cluster*, foi contruído um gráfico que permite tecer as conclusões finais (*Figura 4.10*).

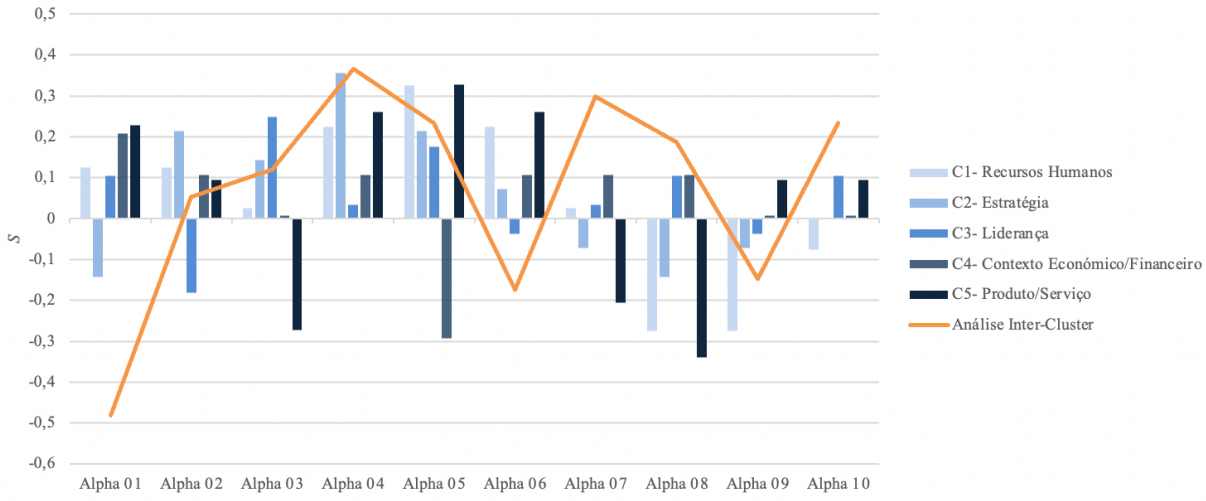


Figura 4.10: Análise Inter e Intra-*Cluster*

Podemos agora fazer uma comparação entre a análise inter-*cluster* e análise intra-*cluster* e perceber as suas semelhanças e diferenças. Pela análise inter-*cluster*, tínhamos visto que as *Alphas 04*, *07*, *05* e 10 são as que possuem maior pontuação de desempenho. Já pela análise intra-*cluster*, verificamos que tanto a *Alpha 04* como a *Alpha 05* têm as melhores pontuações, destacando-se a empresa *Alpha 04* no C2 e a *Alpha 05* nos *clusters* C1 e C5. Além de conseguirmos perceber quais os *clusters* onde estas empresas têm uma boa *performance*, podemos verificar também onde possuem um pior desempenho, levando assim a surgir possíveis recomendações de melhoria. Neste caso, *Alpha 04*, que possui a melhor *performance* inter-*cluster*, é a única empresa que tem uma pontuação positiva em todos os *clusters*. Já *Alpha 05* revela uma pontuação positiva em todos os *clusters*, exceto no C4, algo que demonstra uma possível ação de melhoria neste *cluster*. Já as *Alphas 07* e *10*, apesar de estarem entre as melhores pontuações inter-*cluster*, apresentam um fraco desempenho geral na análise intra-*cluster*, algo que evidencia uma grande necessidade de melhorias em várias dimensões. No que concerne às piores pontuações pela perspetiva inter-*cluster*, estas cabem às *Alphas 01*, *06* e *09*. Analisando as *Alphas 01* e *06*, estas apresentam uma boa *performance* geral intra-*cluster*. Ou seja, há um contraste entre as duas análises. Além do mais, estas empresas possuem apenas um *cluster* com uma pontuação negativa, tendo ainda a empresa *Alpha 01* a melhor pontuação no C4. Já *Alpha 09* revela um mau desempenho geral na análise intra-*cluster*, indo ao encontro da sua má pontuação inter-*cluster*. Com isto, concluiu-se a fase de avaliação, restando seguir para o momento de consolidação.

4.3. Discussão de Resultados, Limitações e Recomendações

Após a fase de avaliação feita no ponto anterior, teve lugar a fase de consolidação. Esta fase consistiu na realização de uma breve sessão com uma entidade que não participou em nenhuma parte do processo de desenvolvimento deste estudo, por forma a obter uma opinião imparcial sobre as metodologias e com vista a formular recomendações para trabalho futuro. Nesse sentido, a sessão de consolidação foi realizada em formato *online* e contou com a participação de dois membros da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC), entidade que é responsável por atribuir os prémios Empresa Gazela da Região Centro. A sessão foi estruturada em conformidade com os seguintes pontos: (1) breve enquadramento sobre o tema e as metodologias utilizadas no presente estudo; (2) apresentação detalhada das técnicas aplicadas e dos resultados alcançados; (3) solicitação de opiniões sobre as metodologias e os resultados; e (4) sugestões de melhorias e recomendações. A *Figura 4.11* mostra alguns destes momentos da sessão.

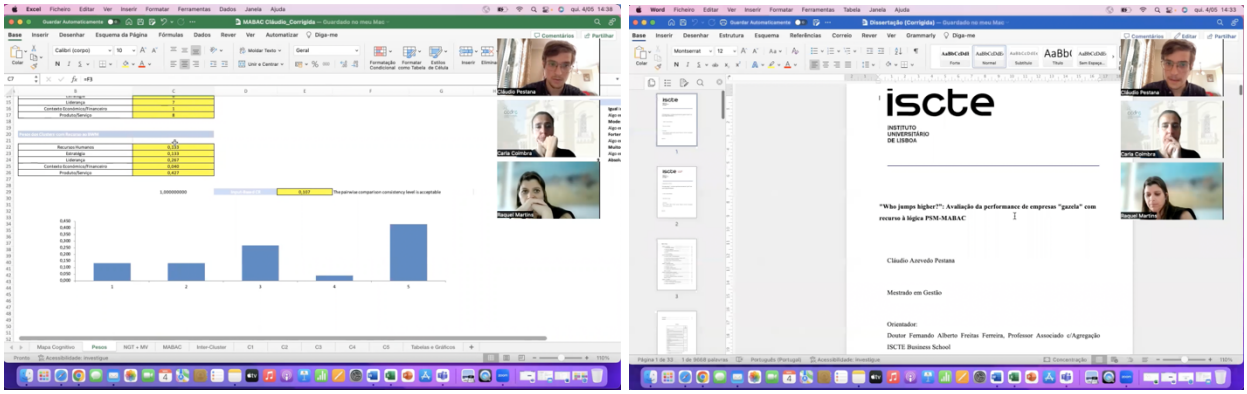


Figura 4.11: Momentos da Sessão de Consolidação

Esta sessão de consolidação começou com uma introdução sobre o tema e sobre as duas técnicas usadas para o desenvolvimento da vertente prática. Logo depois, foi demonstrado tudo o que foi feito durante a primeira sessão e, posteriormente, o seu resultado (*i.e.*, o mapa cognitivo). Em seguida, foram revelados os trabalhos da segunda sessão e feita a explicação dos cálculos realizados para obter os valores finais, bem como a interpretação dos mesmos.

O próximo passo desta sessão foi a análise e comentários dos elementos representantes da entidade selecionada para a consolidação do estudo. Os membros começam por tirar uma série de

dúvidas sobre a aplicação das metodologias e sobre a forma de escolha dos decisores presentes em ambas as reuniões, a fim de perceberem exatamente como o estudo se procedeu. Nesse sentido, os elementos questionam sobre as empresas gazela escolhidas pelos decisores, designadas de "*Alphas*" e discordaram do facto de ter sido apenas considerada a taxa de crescimento como critério único para a seleção das empresas que foram analisadas no estudo. Isto porque podem existir empresas que não sejam gazelas, mas simplesmente tenham tido num determinado período *"bons anos económicos"* (nas palavras de um dos elementos). Segundo as representantes da entidade, o que está oficialmente aceite, embora muitos autores discordem desta visão, é que certas características especificas (*i.e.*, dimensão, idade, anos de atividade e volume de negócios) são os critérios que definem as empresas gazela, pelo que consideram *"limitativo restringir apenas a três anos de crescimento económico consecutivo superior a 20%, independentemente de tudo o resto"*. Ou seja, defendem que, ao ter apenas a taxa de crescimento em consideração, o estudo incluirá não só empresas gazela, mas também empresas que não o são segundo a definição tradicional. Apesar desta observação, as especialistas consideram que, no que diz respeito às técnicas, apesar de não as dominarem, por não as conhecerem, a sua utilidade parece ser *"interessante"* (de acordo com uma dos especialistas), já que permitem chegar ao objetivo que é *"hierarquizar, atribuir pesos que são dados por eles* [decisores]*, portanto tem a ver com a importância que as próprias empresas atribuem a cada cluster e a cada subcategoria"* (citando as suas palavras). Ainda sobre esta observação, parece importante realçar que, mesmo que o critério de identificação adotado no presente estudo possa ser limitativo, não inviabiliza os resultados alcançados por dois motivos: (1) o trabalho desenvolvido é de natureza processual; e (2) é certo é que o sistema de avaliação criado é capaz de identificar e avaliar a *performance* de empresas gazela e não-gazela.

Já sobre os resultados, pelo facto de acharem que nem todas as empresas gazela selecionadas estão de acordo com a visão tradicional, estes podem refletir soluções um pouco genéricas (*i.e.*, que servem para qualquer empresa, dado que os fatores selecionados são considerados importantes em todas as empresas). Sobre este ponto, importa lembrar que as *Alphas* utilizadas serviram apenas para testar a mecânica do sistema desenvolvido e foram todas elas apresentadas pelo painel de decisores no decurso da segunda sessão de trabalho em grupo.

Por fim, as entrevistadas apresentaram como sugestão de melhoria e/ou recomendação para estudos futuros, fazer uma investigação com duas amostras distintas, uma só com empresas gazela e outra com empresas que não têm esse nível de crescimento, para fazer uma comparação dos

resultados e perceber se os fatores que estas consideram importantes são de facto iguais ou se há diferenças. Ambas as entrevistadas reconheceram, no entanto, o valor deste tipo de estudos académicos, referindo: *"Nós damos importância a que estes estudo sejam feitos"*.

SINOPSE DO CAPÍTULO 4

Esta dissertação recorreu a uma análise multicritério, assumindo uma lógica construtivista e tendo sido feita neste capítulo a aplicação empírica das técnicas selecionadas (*i.e.*, mapeamento cognitivo e MABAC). Assim, no *ponto 4.1*, foi apresentada a fase de estruturação do problema através da aplicação do mapeamento cognitivo para se construir um mapa cognitivo de grupo. Para tal, começou-se com a seguinte *trigger question*: *"Considerando a sua experiência profissional, que critérios considera relevantes no processo de avaliação da performance de empresas 'gazela'?"*, que veio revelar uma série de critérios apontados pelos decisores. Posteriormente, os especialistas dividiram estes critérios em grupos, consoante as suas características, criando cinco *clusters*: (1) *Recursos Humanos*; (2) *Estratégia*; (3) *Liderança*; (4) *Contexto Económico/Financeiro*; e (5) *Produto/Serviço*. No fim, estes foram estruturados e deram lugar a um mapa cognitivo de grupo com um total de 158 critérios. Já no *ponto 4.2*, fez-se a aplicação da técnica MABAC, avançando assim para a fase de avaliação. Neste passo, os decisores identificaram o *Produto/Serviço* e o *Contexto Económico/Financeiro* como melhor e pior *clusters*, respetivamente. Ademais, tiveram de identificar os subscritérios mais importantes dentro de cada *cluster*. Depois, foram empregues os diferentes passos para a aplicação da técnica MABAC e, após o cálculo dos valores finais, foi possível construir um *ranking* entre as diferentes empresas gazela, designadas de "*Alphas*". Nesse sentido, as análises efetuadas permitiram concluir, através de uma análise *inter-cluster*, que as quatro empresas com melhor *performance* são a *Alpha 04*, *07*, *05* e *10*, enquanto as empresas com pior desempenho são as *Alphas 01*, *06* e *09*. Já na análise intra-*cluster*, as *Alphas 04* e *05* são as que apresentam uma melhor pontuação, enquanto as *Alphas 08* e *09* são as que têm uma pior *performance*. Por fim, numa comparação entre análises, vimos que *Alpha 04*, que possui a melhor *performance* inter-*cluster*, é a única empresa que tem uma pontuação positiva em todos os *clusters*. Por sua vez, a *Alpha 09* revela um pior desempenho geral na análise intra-*cluster*, sendo também uma das piores na análise inter-*cluster.* No *ponto 4.3*, foi feita a consolidação do estudo com duas representantes de uma entidade especialista no tema e com uma posição independente sobre o todo processo aplicado na presente dissertação. No capítulo seguinte, são apresentadas as principais conclusões obtidas neste estudo.

CAPÍTULO 5

CONCLUSÕES

5.1. Síntese de Resultados Alcançados

Pela análise de diversos estudos realizados sobre o tema das empresas gazela, podemos perceber que este é um tema bastante recente e que tem ganho relevo no meio das investigações académicas. Todavia, os estudos feitos até ao momento são caracterizados pela sua complexidade, uma vez que há uma multiplicidade de dimensões que caracterizam as empresas gazela. Ademais, a investigação feita aponta para uma falta generalizada de dados sobre o tema, algo que dificulta a perceção dos critérios que determinam o desempenho destas empresas. Neste contexto, pudemos constatar que faltam consensos entre os principais autores que preconizam o tema das empresas gazela. No entanto, o estudo sobre as HGF demonstra que estas são responsáveis pela geração de novos empregos, sendo também um caso singular no que concerne ao crescimento empresarial.

Por conseguinte, foi possível concluir que as limitações gerais deste tema passam por: (1) falta de dados que torna os resultados enviesados; (2) falta de uma definição clara e consensual do conceito de empresa gazela; e (3) dificuldade em comparar resultados entre estudos. Com vista a ultrapassar estas limitações, a presente dissertação recorreu a uma lógica construtivista, através da utilização do mapeamento cognitivo, como método de estruturação do problema, e da técnica MABAC, como método de avaliação. Estas metodologias conseguem, pelas suas características, colmatar a falta de dados existente, estruturar o problema, ter processos de cálculo simplificados e contribuir com resultados consistentes. Além disso, estas técnicas podem ser aplicadas em diversas áreas da gestão, nomeadamente na área da estratégia e da gestão de projetos (Rosenhead, 2006). Assim, com vista a colmatar as restrições encontradas na literatura acerca deste tema, o objetivo principal desta dissertação foi ***conceção de um modelo que combina mapeamento cognitivo com a técnica MABAC, no sentido de permitir analisar os fatores que determinam o crescimento das empresas gazela e avaliar a sua performance parcial e global***.

Esta dissertação foi então estruturada em cinco capítulos, sendo esses: (1) *Introdução*, onde foi realizada uma breve apresentação do tema em análise, foram explicados os principais objetivos

desta investigação, foi feita uma abordagem sobre a metodologia utilizada e foi demonstrada a estrutura do documento, bem como analisados os resultados esperados; (2) *Revisão da Literatura*, que é constituída pela investigação acerca do conceito de empresa gazela e da sua importância, assim como dos motivos que sustentam a avaliação da *performance* destas empresas. Além disso, foram analisados diversos estudos relacionados com este tema, onde foram apresentados os seus contributos e as suas limitações, tendo sido referidas as limitações gerais dos estudos sobre as empresas gazela, referindo também possíveis oportunidades de investigação futura; (3) *Metodologia e Fontes*, que visou o estudo sobre os métodos de estruturação de problemas complexos e, posteriormente, a apresentação do mapeamento cognitivo, método de estruturação de problemas utilizado na presente dissertação. Foi igualmente estudada a técnica de avaliação MABAC e explicados os passos necessários para a sua aplicação. Por fim, foram discutidos os contributos que este métodos podem trazer para a avaliação do desempenho das empresas gazela; (4) *Aplicação Empírica e Resultados*, no qual foi feita a aplicação prática das técnicas estudadas no capítulo anterior. Neste capítulo, através de duas sessões com vários especialistas na área, foi desenvolvida a estrutura cognitiva do modelo, através de um mapa cognitivo que foi constituído por cinco *clusters*: (1) *Recursos Humanos*; (2) *Estratégia*; (3) *Liderança*; (4) *Contexto Económico/Financeiro*; e (5) *Produto/Serviço*. Depois, foi aplicada a técnica MABAC, que permitiu obter um *ranking* final das empresas analisadas e, assim, perceber quais as empresas que têm uma melhor *performance.* Além disso, foi feita a discussão dos resultados e identificadas limitações para posterior formulação de recomendações, através de uma reunião de consolidação com uma entidade competente; e, por fim, (5) *Conclusão*, que é apresentada neste capítulo e que visa aferir os resultados alcançados com o estudo, os principais contributos do mesmo para a gestão empresarial e indicações para as investigações futuras.

Os resultados alcançados com este estudo, de um modo geral, são positivos, uma vez que foi possível criar um modelo holístico e realista que permitiu atingir os objetivos definidos (*i.e.*, avalia o desempenho das empresas gazela). Porém, esta metodologia não está isenta de limitações. O estudo começa com a dificuldade de constituir o painel de especialistas, pela falta de disponibilidade geral e por ser um processo moroso. Além disso, alguns critérios são ambíguos e/ou muito semelhantes entre si. Por fim, o facto deste modelo ser baseado nas opiniões e na experiência dos decisores, poderá também ser uma limitação por haver algum grau de subjetividade inerente. Contudo, este modelo contribuiu para uma melhor compreensão dos fatores que

determinam o crescimento das empresas gazela, sendo que o objetivo desta dissertação não é criar um modelo ótimo, mas sim um modelo que esteja próximo da realidade e que permita auxiliar o processo de tomada de decisão. No próximo ponto, serão abordados os principais contributos deste estudo para a gestão empresarial.

5.2. Principais Contributos para a Gestão Empresarial

Face às particularidades do tema em análise, esta dissertação apresenta uma nova abordagem no apoio à tomada de decisão nas empresas gazela, no qual se preconizou um mapa cognitivo que oferece uma representação gráfica visualmente interessante e com informação útil sobre os critérios que determinam a *performance* das empresas gazela. Este mapa foi contruído com base num processo de discussão de ideias entre diferentes decisores, algo que contribui para a formação de novas ideais e para o debate sobre as fatores de crescimento destas empresas. O facto de haver debate de opiniões, tendo em conta a experiência dos membros presentes e seguindo uma visão construtivista de avaliação multicritério, permite chegar a uma solução real do problema.

Este estudo também contribui, através da aplicação da técnica MABAC, para a atribuição de pesos aos *clusters* e para a seleção dos critérios mais importantes em cada grupo, sendo possível então apresentar pontuações de *performance* para cada empresa e criar, assim, um *ranking* entre elas. Ademais, segundo a literatura, a técnica MABAC permite apresentar soluções consistentes comparativamente a outros métodos que são normalmente utilizados. Com isto, pudemos avaliar o desempenho das empresas gazela e também perceber em quais dimensões estas precisam de ações de melhoria, tendo então uma aplicação real muito importantes para o contexto da gestão empresarial. Face ao potencial destas metodologias, pela sua simplicidade e adaptabilidade às circunstâncias do tema, parece evidente que o modelo desenvolvido pode ser uma mais-valia, dado que pode ser aplicado em qualquer empresa gazela que esteja disposta a avaliar a sua *performance* e perceber os pontos a melhorar, ajudando assim na sua gestão no que diz respeito à tomada de decisão. Face às limitações das metodologias utilizadas, resta então apresentar algumas linhas de investigação futura.

5.3. Linhas de Investigação Futura

Com base no estudo desenvolvido, parece evidente que as metodologias utilizadas demonstraram o seu elevado potencial na estruturação dos fatores determinantes do crescimento das empresas gazela, tal como na avaliação do seu desempenho. Todavia, todas as abordagens têm as suas limitações que revelam algumas ideias para serem desenvolvidas em investigações futuras, entre as quais: (1) considerar outros parâmetros para a seleção dos decisores presentes nas reuniões, nomeadamente selecionar exclusivamente pessoas com cargos em empresas gazela, algo que não foi possível fazer neste estudo pela dificuldade de reunir o painel; (2) fazer um estudo com um painel de especialistas diferente para ser possível comparar as conclusões; (3) realizar um estudo com duas amostras diferentes, uma só com empresas gazela e outra só com empresas sem alto crescimento, para ser possível fazer a comparação dos resultados e identificar semelhanças e diferenças; e, por fim, (4) utilizar outras técnicas de avaliação multicritério, para ver se serão obtidos os mesmos resultados.

Em suma, é possível considerar que o modelo de avaliação de desempenho desenvolvido nesta dissertação contribui com resultados consistentes, já que apresenta uma comparação entre diferentes empresas gazela, com a possibilidade de analisar as dimensões que requerem uma maior atenção. Além disso, esta metodologia tem por base aspetos subjetivos e objetivos, que vêm enriquecer a literatura existente com dados reais sobre a *performance* das empresas gazela. Porém, todas as investigações que se venham a fazer nesta área terão sempre um contributo adicional positivo para a temática em análise.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ackermann, F. (2012). Problem structuring methods "in the Dock": Arguing the case for Soft OR. *European Journal of Operational Research*, *219*(3), 652-658.

Ackermann, F., & Eden, C. (2001). SODA – Journey making and mapping in practice. *In* Rosenhead, J. & Mingers, J. (Eds.), *Rational Analysis for a Problematic World Revisited: Problem Structuring Methods for Complexity, Uncertainty and Conflict* (pp. 43-60). Chichester: John Wiley & Sons.

Ackermann, F., Eden, C., & Cropper, S. (1992). Getting started with cognitive mapping. *Proceedings of the 7th Young OR Conference*, University of Warwick, 13-15 April, 65-82. https://banxia.com/pdf/de/GettingStartedWithCogMapping.pdf [setembro 2022].

Acs, Z., & Mueller, P. (2008). Employment effects of business dynamics: Mice, gazelles and elephants. *Small Business Economics*, *30*(1), 85-100.

Audretsch, D. (2012). *Determinants of High-Growth Entrepreneurship*. Report prepared for the OECD/DBA International Workshop on "High-growth firms: Local policies and local determinants", Copenhagen, 28 March 2012, disponível online em: https://www.oecd.org/cfe/leed/Audretsch_determinants%20of%20high-growth%20firms.pdf [agosto de 2022].

Bana e Costa, C., Stewart, T., & Vansnick, J. (1997). Multicriteria decision analysis: Some thoughts based on the tutorial and discussion sessions of the ESIGMA meetings. *European Journal of Operational Research*, *99*(1), 28-37.

Barringer, B., Jones, F., & Neubaum, D. (2005). A quantitative content analysis of the characteristics of rapid-growth firms and their founders. *Journal of Business Venturing*, *20*(5), 663-687.

Brito, V., Ferreira, F., Pérez-Gladish, B., Govindan, K., & Meidutė-Kavaliauskienė, I. (2019). Developing a green city assessment system using cognitive maps and the Choquet integral. *Journal of Cleaner Production*, *218*, 486-497.

Brown, R., & Lee, N. (2019). Strapped for cash? Funding for UK high growth SMEs since the global financial crisis. *Journal of Business Research*, *99*(5), 37-45.

Brown, R., Mawson, S., & Mason, C. (2017). Myth-busting and entrepreneurship policy: The case of high growth firms. *Entrepreneurship & Regional Development*, *29*(5/6), 414-443.

Bryant, J. (1985). Problem identification and modelling. *IFAC Proceedings Volumes*, *18*(5), 225-228.

Coad, A., & Karlsson, J. (2022). A field guide for gazelle hunters: Small, old firms are unlikely to become high-growth firms. *Journal of Business Venturing Insights*, *17*(3), 1-7.

Coad, A., & Rao, R. (2008). Innovation and firm growth in high-tech sectors: A quantile regression approach. *Research Policy*, *37*(4), 633-648.

Coad, A., Daunfeldt, S-O., Johansson, D., & Wennberg, K. (2014). Whom do high-growth firms hire? *Industrial and Corporate Change*, *23*(1), 293-327.

Daunfeldt, S., & Halvarsson, D. (2015). Are high-growth firms one-hit wonders? *Evidence from Sweden. Small Business Economics*, *44*(2), 361-383.

Daunfeldt, S., Johansson, D., & Halvarsson, D. (2015). Using the eurostat-OECD definition of high- growth firms: A cautionary note. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, *4*(1), 50-56.

Delmar, F., Davidsson, P., & Gartner, W. (2003). Arriving at the high-growth firm. *Journal of Business Venturing*, *18*(2), 189-216.
Demir, R., Wennberg, K., & McKelvie, A. (2017). The strategic management of high-growth firms: A review and theoretical conceptualization. *Long Range Planning*, *50*(4), 431-456.
Eden, C. (2004). Analyzing cognitive maps to help structure issues or problems. *European Journal of Operational Research*, *159*(3), 673-686.
Eden, C., & Ackermann, F. (2006). Where next for problem structuring methods. *Journal of the Operational Research Society*, *57*(7), 766-768.
Estiri, M., Dahooie, J., Vanaki, A. S., Banaitis, A., & Binkytė-Vėlienė, A. (2021). A multi-attribute framework for the selection of high-performance work systems: The hybrid DEMATEL-MABAC model. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, *34*(1), 970-997.
European Commission Report (2010). *Communication from the Commission: Europe 2020 – A Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth*, disponível online em: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC2020&from=em [setembro de 2022].
Ferreira, F., Santos S., & Rodrigues, P. (2011). Adding value to bank branch performance evaluation using cognitive maps and MCDA: A case study. *Journal of the Operational Research Society*, *62*(7), 1320-1333.
Fiol, C., & Huff, A. (1992). Maps for managers: where are we? Where do we go from here? *Journal of Management Studies*, *29*(3), p. 267-285.
Fischer, E., & Reuber, A. (2003). Support for rapid-growth firms: A comparison of the views of founders, government policymakers, and private sector resource providers. *Journal of Small Business Management*, *41*(4), 346-365.
Franco, L. (2013). Rethinking Soft OR interventions: Models as boundary objects. *European Journal of Operational Research*, *231*(13), 720-733.
Fu, Y., Lomas, E., & Inskip, C. (2022). Cognitive mapping and its implication for understanding cultural behaviors and experiences in libraries. *Library & Information Science Research*, *44*(3), 1-10.
Geurts, K., & Van Biesebroeck, J. (2016). Firm creation and post-entry dynamics of *de novo* entrants. *International Journal of Industrial Organization*, *49*(C), 59-104.
Giner, J., Santa-María, M. & Fuster, A. (2017). High-growth firms: Does location matter? *International Entrepreneurship and Management Journal*, *13*(1), 75-96.
Hagen, B., & Zucchella, A. (2014). Born global or born to run? The long-term growth of born global firms. *Management International Review*, *54*(4), 497-525.
Haltiwanger, J., Jarmin, R., & Miranda, J. (2013). Who creates jobs? Small versus large versus young. *The Review of Economics and* Statistics, *95*(2), 347-361.
Henrekson, M. (2007). Entrepreneurship and Institutions. *Comparative Law and Policy Journal*, *28*(4), 717-742.
Henrekson, M., & Johansson, D. (2010). Gazelles as job creators: A survey and interpretation of the evidence. *Small Business Economics*, *35*(2), 227-244.
Hölzl, W. (2009). Is the R&D behaviour of fast-growing SMEs different? Evidence from CIS III data for 16 countries. *Small Business Economics*, *33*(1), 59-75.
Karlsson, C., & Andersson, M. (2009). Entrepreneurship policies: Principles, problems, and opportunities. *In* Leitão J. & Baptista, R. (Eds.), *Public Policies for Fostering Entrepreneurship: A European Perspective* (pp. 111-131). Springer.
Keeney, R. (1996). Value-focused thinking: Identifying decision opportunities and creating alternatives. *European Journal of Operational Research*, *92*(3), 537-549.

Koski, H., & Pajarinen, M. (2013). The role of business subsidies in job creation of start-ups, gazelles and incumbents. *Small Business Economics*, *41*(1), 195-214.

Krasniqi, B., & Desai, S. (2016). Institutional drivers of high-growth firms: country-level evidence from 26 transition economies. *Small Business Economics*, *47*(4), 1075-1094.

Laouris, Y., & Romm N. (2022). Structured dialogical design as a problem structuring method illustrated in a re-invent democracy project. *European Journal of Operational Research*, *301*(3), 1072-1087.

Lee, N. (2014). What holds back high-growth firms? Evidence from UK SMEs. *Small Business Economics*, *43*(1), 183-195.

Lopez-Garcia, P., & Puente, S. (2012). What makes a high-growth firm? A dynamic probit analysis using Spanish firm-level data. *Small Business Economics*, *39*(4), 1029-1041.

March, J., & Sutton, R. (1997). Crossroads: Organizational performance as a dependent variable. *Organization Science*, *8*(6), 698-706.

Markman, G., & Gartner, W. (2002). Is extraordinary growth profitable? A study of *Inc. 500* high-growth companies. *Entrepreneurship Theory and Practice*, *27*(1), 65-75.

Martínez-Fierro, S., Biedma-Ferrer, J., & Ruiz-Navarro, J. (2019). Impact of high-growth start-ups on entrepreneurial environment based on the level of national economic development. *Business Strategy and the Environment*, *29*(3), 1007-1020.

Mason, C., & Brown, R. (2013). Creating good public policy to support high-growth firms. *Small Business Economics*, *40*(2), 211-225.

McKelvie, A. & Wiklund, J. (2010). Advancing firm growth research: A focus on growth mode instead of growth rate. *Entrepreneurship Theory and Practice*, *34*(2), 261-288.

Mingers, J. & White, L. (2010). A review of the recent contribution of systems thinking to operational research and management science. *European Journal of Operational Research*, *207*(3), 1147-1161.

Mingers, J. (2011). Soft OR comes of age: But not everywhere! *Omega – The International Journal of Management Science*, *39*(6), 729-741.

Moreno, A., & Casillas, J. (2007). High-growth SMEs versus non-high-growth SMEs: A discriminant analysis. *Entrepreneurship & Regional Development*, *19*(1), 69-88.

OECD – Organisation for Economic Cooperation and Development (2007). *Eurostat-OECD Manual on Business Demography Statistics,* disponível online em: https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/KS-RA-07-010-EN.pdf [agosto de 2022].

Pamučar, D., & Ćirović, G. (2015). The selection of transport and handling resources in logistics centers using multi-attributive border approximation area comparison (MABAC). *Expert Systems with Applications*, *42*(6), 3016-3028.

Pamučar, D., Stević, Ž., & Zavadskas, E. (2018). Integration of interval rough AHP and interval rough MABAC methods for evaluating university web pages. *Applied Soft Computing*, *67*, 141-163.

Parker, S., Storey, D., & van Witteloostuijn, A. (2010). What happens to gazelles? The importance of dynamic management strategy. *Small Business Economics*, *35*(2), 203-226.

Peng, X., & Dai, J. (2018). Approaches to single-valued neutrosophic MADM based on MABAC, TOPSIS and new similarity measure with score function. *Neural Computing Applications*, *29*(10), 939-954.

Peng, X., & Yang, Y. (2016). Pythagorean fuzzy Choquet integral based MABAC method for multiple attribute group decision making. *International Journal of Intelligent Systems*, *31*(10), 989-1020.

Pinch, S., Sunley, P., & Macmillen, J. (2010). Cognitive mapping of creative practice: A case study of three English design agencies. *Geoforum*, *41*(3), 377-387.
Rezaei, J. (2015). Best-worst multi-criteria decision-making method. *Omega – The International Journal of Management Science*, *53*, 49-57.
Ribeiro, M., Ferreira, F., Jalali, M., & Meidutė-Kavaliauskienė, I. (2017). A fuzzy knowledge-based framework for risk assessment of residential real estate investments. *Technological and Economic Development of Economy*, *23*(1), 140-156.
Rocha, R., & Ferreira, J. (2021). Gazelles (high-growth) companies: A bibliometric science map of the field. *Journal of the Knowledge Economy*, *13*(3), 1-24.
Rosenhead, J. (2006). Past, present and future of problem structuring methods. *Journal of the Operational Research Society*, *57*(7), 759-765.
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.
Roy, J., Chatterjee, K., Bandyopadhyay, A., & Kar, S. (2018). Evaluation and selection of medical tourism sites: A rough analytic hierarchy process based multi-attributive border approximation area comparison approach. *Expert Systems*, *35*(1), 1-19.
Segarra, A., & Teruel, M. (2014). High-growth firms and innovation: An empirical analysis for Spanish firms. *Small Business Economics*, *43*(4), 805-821.
Senderovitz, M., Klyver, K., & Steffens, P. (2016). Four years on: Are the gazelles still running? A longitudinal study of firm performance after a period of rapid growth. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, *34*(4), 391-411.
Shane, S. (2009). Why encouraging more people to become entrepreneurs is bad public policy. *Small Business Economics*, *33*(2), 141-149.
Sims, M., & O'Regan, N. (2006). In search of gazelles using a research DNA model. *Technovation, 26*(8), 943-954.
Sirec, K., & Mocnik, D. (2014). Indicators of high potential firms' rapid growth: Empirical evidence for Slovenia. *Transformations in Business & Economics*, *13*(2), 448-461.
Smith, C., & Shaw, D. (2019). The characteristics of problem structuring methods: A literature review. *European Journal of Operational Research*, *274*(2), 403-416.
Stam, E. (2005). The geography of gazelles in the Netherlands. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, *96*(1), 121-127.
Stam, E., & van de Ven, A. (2021). Entrepreneurial ecosystem elements. *Small Business Economics*, *56*(2), 809-832.
Stam, E., & Wennberg, K. (2009). The roles of R&D in new firm growth. *Small Business Economics*, *33*(1), 77-89.
Swan, J. (1997). Using cognitive mapping in management research: Decisions about technical innovation. *British Journal of Management*, *8*(2), 183-198.
Tegarden, D., & Sheetz, S. (2003). Group cognitive mapping: A methodology and system for capturing and evaluating managerial and organizational cognition. *Omega – The International Journal of Management Science*, *31*(2), 113-125.
Tolman, E. (1948). Cognitive maps in rats and men. *Psychological Review*, *55*(4), 189-208.
Village, J., Salustri, F., & Neumann, W. (2013). Cognitive mapping: Revealing the links between human factors and strategic goals in organizations. *International Journal of Industrial Ergonomics*, *43*(4), 304-313.
Wang, J., Wei, G., Wei, C., & Wei, Y. (2020). MABAC method for multiple attribute group decision making under q-rung orthopair fuzzy environment. *Defence Technology*, *16*(1), 208-216.

Westcombe, M., Franco, L., & Shaw, D. (2006). Where next for PSMs: A grassroots revolution? *Journal of the Operational Research Society*, *57*(7), 776-778.

Wong, C. (2010). Cognitive mapping on user interface design. *Proceedings of the International Conference on Computer Applications and Industrial Electronics (ICCAIE 2010)*, 5-7 December, Kuala Lumpur, Malaysia, 288-293.

Xue, Y., You, J., Lai, X., & Liu, H. (2016). An interval-valued intuitionistic fuzzy MABAC approach for material selection with incomplete weight information. *Applied Soft Computing*, *38*, 703-713.

Yu, S., Wang, J., & Wang, J. (2017). An interval type-2 fuzzy likelihood-based MABAC approach and its application in selecting hotels on a tourism website. *International Journal of Fuzzy Systems*, *19*(1), 47-61.

Zacharakis, A., & Meyer, G. (2000). The potential of actuarial decision models: Can they improve the venture capital investment decision? *Journal of Business Venturing*, *15*(4), 323-346.

Zacharakis, A., & Shepherd, D. (2001). The nature of information and overconfidence on venture capitalists' decision making. *Journal of Business Venturing*, *16*(4), 311-332.