

MESTRADO
GESTÃO E ESTRATÉGIA INDUSTRIAL

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO

ALINHAMENTO LIDERANÇA – ESTRATÉGIA –
PERFORMANCE PARA A SUSTENTABILIDADE EM
EMPRESAS INDUSTRIAIS: EFEITO DA CRISE COVID-
19

ANA ISABEL MARQUES LOPES

OUTUBRO – 2021

MESTRADO EM GESTÃO E ESTRATÉGIA INDUSTRIAL

TRABALHO FINAL DE MESTRADO DISSERTAÇÃO

**ALINHAMENTO LIDERANÇA – ESTRATÉGIA –
PERFORMANCE PARA A SUSTENTABILIDADE EM
EMPRESAS INDUSTRIAIS: EFEITO DA CRISE COVID-
19**

ANA ISABEL MARQUES LOPES

ORIENTAÇÃO:

PROFESSOR DOUTOR NUNO FERNANDES CRESPO

OUTUBRO – 2021

AGRADECIMENTOS

“Every great dream begins with a dreamer. Always remember, you have within you the strength, the patience, and the passion to reach for the stars to change the world.” - Harriet Tubman

“Tenho em mim todos os sonhos do mundo” – Fernando Pessoa

O sonho é algo que parece ser impossível de alcançar, no entanto, basta acreditar. Este trabalho é a realização de um sonho, é fruto de muito tempo e paciência e, sem dúvida, de uma grande devoção e dedicação.

Começo por agradecer ao Professor Doutor Nuno Fernandes Crespo pelos conhecimentos transmitidos e por toda a dedicação e apoio demonstrados ao longo deste grande desafio. Sem o seu acompanhamento, compreensão e motivação não teria sido capaz de terminar esta dissertação.

Um especial agradecimento aos meus pais, Isabel e António, que em tudo me apoiam e que fizeram de mim a pessoa que sou hoje. Aos meus irmãos, Inês e Pedro, por todo o apoio e companheirismo. Aos meus avós, que me ajudaram a crescer, com quem aprendi a ser forte e a não desistir e que, o trabalho, esforço e dedicação são a melhor arma que podemos usar.

Agradeço ao meu namorado, Gonçalo, o meu suporte, o meu porto de abrigo, com quem partilho tudo e que nunca abdica de acreditar em mim, de me motivar a ser melhor e a nunca desistir.

Aos meus amigos, um agradecimento pelo companheirismo e apoio permanente.

Aos meus colegas, de mestrado agradeço por toda a entreatajuda, partilha de conhecimento e, acima de tudo, amizade.

Por fim, agradeço ainda a todos os que não referi, mas que, de igual forma, contribuíram para a realização desta dissertação académica.

RESUMO

A sociedade está cada vez mais exigente no que diz respeito à sustentabilidade. Assim, existe uma maior preocupação por parte das empresas em adotar a sustentabilidade na sua estratégia e liderança, com o intuito de melhorar a *performance* sustentável.

Serve, assim, o presente estudo para compreender o alinhamento entre a liderança, a estratégia e a performance para a sustentabilidade e de que forma a crise pandémica COVID-19 influenciou a sobrevivência das empresas portuguesas de manufatura.

Este estudo exploratório-descritivo utilizou uma metodologia quantitativa, a obtenção dos dados foi conseguida através de um questionário, no qual foram recolhidas 411 respostas, durante um período de cerca de 4 meses. As escalas utilizadas foram submetidas a análises fatoriais exploratórias e confirmatórias através da ferramenta SPSS e do programa AMOS.

Com recurso ao método dos modelos de equações estruturais, foi realizado o estudo dos efeitos diretos entre variáveis latentes. Verificou-se um bom ajuste do modelo. Os resultados das análises sugerem que a orientação e a liderança para a sustentabilidade influenciam positivamente a estratégia de sustentabilidade das empresas portuguesas de manufatura. Por outro lado, essa mesma orientação e a estratégia para a sustentabilidade relacionam-se positivamente com a *performance* sustentável. E, para terminar, observou-se que quanto maior for a orientação para a sustentabilidade e a *performance* sustentável, maior é a probabilidade de as empresas da indústria de manufatura sobreviverem à crise pandémica COVID-19.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Liderança de Sustentabilidade, Estratégia de Sustentabilidade Proativa, *Performance* Sustentável, COVID-19, Indústria de Manufatura

ABSTRACT

Society is increasingly demanding about sustainability. Thus, one of the biggest concerns of companies is to adopt sustainability in their strategy and leadership in order to improve sustainable performance.

Thus, this study will serve to understand the alignment between leadership, strategy and performance for sustainability and how the COVID-19 pandemic crisis influenced Portuguese manufacturing companies.

This exploratory-descriptive study uses quantitative methodology, data was obtained through a questionnaire, in which 411 responses were collected in total, during a period of almost 4 months. Therefore, the scales used were submitted to exploratory and confirmatory factor analysis in SPSS and AMOS programs.

Using the method of equation models, the study of the direct effects of the latent variables was carried out. A good fit of the model was verified. The analysis results suggest that the orientation and leadership towards sustainability positively influence the sustainability strategy of Portuguese manufacturing companies. On the other hand, this same orientation and strategy for sustainability are positively related to the sustainable performance of companies. Finally, it was observed that the greater the sustainability orientation and sustainable performance, the greater the probability that companies in the manufacturing industry have to survive the COVID-19 pandemic crisis.

Keyword: Sustainability, Sustainable Leadership, Proactive Sustainability Strategy, sustainable performance, COVID-19, Manufacturing Industry

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	i
RESUMO.....	ii
ABSTRACT.....	iii
ÍNDICE	iv
1 INTRODUÇÃO	1
2 REVISÃO DE LITERATURA	3
2.1 Desenvolvimento Sustentável.....	3
2.2 Dimensões da sustentabilidade: ambiental, económica e social – Triple Bottom Line	4
2.3 Sustentabilidade Empresarial	5
2.4 Liderança de Sustentabilidade	7
2.5 Hipóteses de Investigação.....	9
3 METODOLOGIA	14
3.1 Tipo de estudo	14
3.2 Seleção da amostra (população-alvo).....	15
3.3 Questionário	15
3.4 Operacionalização das variáveis do modelo	17
3.5 Métodos de análise de dados	18
4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS	19
4.1 Caracterização da amostra.....	19
4.2 Valores em falta	21
4.3 Non-response Bias	21
4.4 Common-method Bias	21
5 AVALIAÇÃO DO MODELO DE MEDIDA	22
5.1 Modelo de medida.....	22
5.2 Validade Convergente.....	22
5.3 Validade Discriminante	23
5.4 Fiabilidade.....	23
5.5 Ajustamento do modelo	24
6 AVALIAÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL.....	25
6.1 Ajustamento do modelo	25
6.2 Resultados.....	26
7 CONCLUSÕES	27
8 IMPLICAÇÕES PARA A GESTÃO, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	30
8.1 Implicações para a Gestão	30

8.2 Limitações e Recomendações	30
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS	39
Anexo A – Questionário	39
Anexo B – Corpo do e-mail convite para a participação no questionário.....	46
Anexo C – Modelo de validade e fiabilidade.....	47

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo Conceptual.....	14
Figura 2 – Idade dos respondentes	19
Figura 3 – Nível de escolaridade	19
Figura 4 –Cargo dentro da empresa.....	20
Figura 5 – Idade das empresas participantes.....	20
Figura 6 – Tipo de propriedade.....	21
Figura 7 – Tipo de gestão	21
Figura 8 - Modelo Empírico.....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela I – Resultados do teste de fator único de Harman	22
Tabela II – Matriz de correlação e validade discriminante	23
Tabela III - Modelo de medida: Goodness-of-fit	25
Tabela IV – Modelo estrutural: Goodness-of-fit	25
Tabela V - Resultados do modelo estrutural.....	27

LISTA DE ABREVIATURAS

AMOS – *Analysis of Moment Structure*

AVE – *Average Variance Extracted* (Variância Média Extraída)

CFI – *Comparative Fit Index*

CR – *Composite Reliability*

CS – Crise – Sobrevivência

ESP – Estratégia de Sustentabilidade Proativa

GFI – *Goodness-of-fit Index*

IFI – *Incremental Fit Index*

LS – Liderança de Sustentabilidade

NFI – *Normed Fit Index*

OS – Orientação para a Sustentabilidade

RMSEA – *Rot Mean Square Error of Approximation*

SME – *Structural Equations Modeling*

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciencies* (Programa de Estatística para as Ciências Sociais)

TBL – *Triple Bottom Line*

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, as questões ambientais são uma preocupação que afeta o mundo inteiro. Devido às alterações climáticas, ao crescimento populacional e ao consumo excessivo de recursos naturais, a sustentabilidade tornou-se num imperativo do século XXI, que tem vindo a ganhar relevância, tal como a atenção dada a estas questões por parte dos consumidores e outros *stakeholders* (Eltayeb et al., 2011). Tem-se verificado um aumento da pressão por parte do governo e da sociedade para lidar com os fatores que contribuem para o aquecimento global, a escassez de matérias-primas e a deterioração dos direitos humanos (Alblas et al., 2014). Assim, verifica-se que existe uma maior preocupação por parte das empresas em adotar a sustentabilidade nas estratégias dos seus negócios (Dyllick & Hockerts, 2002).

Um dos motivos da escolha da indústria de manufatura é o facto das empresas inseridas nesta indústria serem mais pressionadas a prestar atenção à sua pegada ambiental (Zaid et al., 2019). Nesta indústria, as atividades conduzem à criação de grandes quantidades de resíduos, exploração de recursos naturais, bem como o consumo excessivo de energia (Bhanot et al., 2017; Shankar et al., 2017), o que exige o desenvolvimento e implementação de iniciativas ambientais (Abdul-Rashid et al., 2017).

De acordo com a literatura observa-se que, num contexto empresarial, o desafio da sustentabilidade ambiental tem direcionado as empresas a optar por um modelo de negócios mais orientado para a sustentabilidade, adotando estratégias ambientais e desenvolvendo produtos mais sustentáveis (Albino et al., 2012). Porém, para uma organização se tornar sustentável, primeiro deve existir um planeamento estratégico que deve ser implementado na organização através de inovação e da criação de pensamento adequado na equipa e nos gestores (Emamisaleh & Rahmani, 2017). Consequentemente, a motivação da equipa pode desempenhar um papel importante no sucesso das estratégias de sustentabilidade.

Desta forma, quando uma organização quer ser denominada como sustentável, esta deve incorporar o significado de sustentabilidade na sua visão, missão e políticas e influenciar todos os *stakeholders* nessa mesma direção. Assim, é necessário, nesta investigação, aprofundar o conceito de liderança de sustentabilidade. De acordo com a teoria, a liderança de sustentabilidade compreende os comportamentos e práticas que

criam valor a longo prazo para todos os *stakeholders*, como a sociedade, o meio ambiente e as gerações futuras (Avery & Bergsteiner, 2011). É também necessário estudar de que forma a liderança de sustentabilidade pode ter impacto na orientação e estratégia das empresas ao nível da sustentabilidade.

Outro tema a ser explorado nesta dissertação prende-se com o desempenho sustentável das empresas, mais conhecido como *Triple Bottom Line (TBL) performance*. A abordagem do TBL compreende três dimensões: económica, ambiental e social. Esta abordagem tem como objetivo a implementação e operacionalização do desenvolvimento sustentável no contexto empresarial (Engert & Baumgartner, 2016; Hussain et al., 2018). Posto isto, neste trabalho, é relevante estudar de que forma a estratégia influencia o desempenho sustentável das empresas, se está em linha com os estudos existentes que confirmam esta relação positiva.

Na atual crise da COVID-19, muitas empresas lutam para sobreviver (Neumeyer et al., 2020). Deste modo, a orientação para a sustentabilidade pode ser uma vantagem competitiva, pelo que é pertinente estudar esta relação. No entanto, também é interessante investigar de que forma o nível de desempenho sustentável das empresas de manufatura portuguesas poderá influenciar a sua sobrevivência durante a crise pandémica.

Assim, o objetivo desta investigação é entender a ligação entre liderança, estratégia e *performance* para a sustentabilidade, e se a existência deste alinhamento tem influência na forma como as empresas de manufatura lidaram com a crise COVID-19.

A presente dissertação encontra-se dividida em oito capítulos. O primeiro consiste numa breve introdução ao estudo, numa contextualização do tema central e nos objetivos desta investigação. O segundo apresenta a revisão da literatura, a qual por sua vez se encontra subdividida em cinco subcapítulos, onde primeiramente são abordados conceitos relacionados com a sustentabilidade, de seguida a sustentabilidade aplicada às empresas, em terceiro lugar são discutidos os conceitos relacionados com a liderança de sustentabilidade e, por fim, são explicitadas as hipóteses de investigação, bem como o modelo conceptual proposto.

No terceiro capítulo é apresentada a metodologia de investigação, no qual é explanado: o tipo de investigação e abordagens a seguir; a forma como foi realizada a seleção da amostra; o desenvolvimento, envio e acompanhamento do questionário; e, por fim, a operacionalização das variáveis do modelo. No quarto capítulo é abordada a

caracterização da amostra e a análise dos dados. Nos dois capítulos seguintes, 5 e 6, serão avaliados o modelo de medida e o modelo estrutural. Por fim, no último capítulo serão apresentadas as conclusões, as implicações para a gestão, assim como as limitações e recomendações para investigações futuras.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo procura apresentar, de forma estruturada, a literatura considerada relevante para este estudo. Os temas a abordar serão, em primeiro lugar, as diversas áreas da sustentabilidade, de seguida, a sustentabilidade aplicada às empresas, a liderança de sustentabilidade e, por fim, as hipóteses de investigação e o modelo conceptual.

2.1 *Desenvolvimento Sustentável*

Nos últimos anos, o conceito de desenvolvimento sustentável tornou-se uma área importante de pesquisa para a maioria das organizações (Wang et al., 2015). O desenvolvimento sustentável é difícil de definir com precisão e, conseqüentemente, existem e são usadas várias definições (Rosen, 2017). Em 1987, a *World Commission on Environment and Development* (WCED) definiu desenvolvimento sustentável como o “desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazer as suas próprias necessidades” (WCED, 1987, pág. 43).

Na essência do desenvolvimento sustentável está a ideia de que os sistemas naturais têm limites e que o bem-estar humano requer viver dentro desses limites (Hall et al., 2010). O conhecimento sobre desenvolvimento sustentável abrange termos como produção mais limpa, prevenção e controlo da poluição e minimização da utilização de recursos (Glavič & Lukman, 2007).

O desenvolvimento sustentável enfatiza a evolução da sociedade humana do ponto de vista económico responsável, de acordo com os processos ambientais e naturais, sendo ainda consideradas as limitações de recursos económicos, sociais e ambientais que contribuem para o bem-estar social das gerações presentes e futuras (Glavič & Lukman, 2007), no entanto as primeiras iniciativas de sustentabilidade concentravam-se apenas em questões ambientais (Ahi & Searcy, 2013).

As empresas consciencializadas para a sustentabilidade não integram apenas os fatores económicos, mas também os ambientais e sociais. Existem evidências crescentes de que o seu desempenho financeiro é superior ao de empresas que não integram de forma adequada, correta e otimizada estes três fatores importantes (Goel, 2010).

2.2 Dimensões da sustentabilidade: ambiental, económica e social – Triple Bottom Line

Introduzido por Elkington (1998), o TBL compreende três dimensões: económica, ambiental e social. Esta abordagem apresenta como objetivo a implementação e operacionalização do desenvolvimento sustentável no contexto empresarial (Engert & Baumgartner, 2016; Hussain et al., 2018). O conceito TBL sugere que as empresas não precisam apenas de se esforçar em obter um comportamento social e ambientalmente responsável, mas que também é possível alcançar ganhos financeiros positivos durante o processo (Gimenez et al., 2012).

A abordagem TBL consiste no desempenho sustentável através da combinação de três principais focos (3P): pessoas, planeta e lucro (Elkington, 1998). Esta abordagem acredita que as empresas se devem focar tanto nas preocupações sociais e ambientais quanto nos lucros (Kouaib et al., 2020).

No contexto empresarial, para aumentar o conhecimento dos *stakeholders* sobre a empresa é utilizado o método do TBL *Reporting* (Jackson et al., 2011). Esta ferramenta é importante para apoiar as metas de sustentabilidade das empresas (Slaper & Hall, 2011), uma vez que incorpora as três dimensões da sustentabilidade nos processos de avaliação e tomada de decisão (Wang & Lin, 2007). Estes relatórios demonstram uma maior transparência, o que pode mitigar certas preocupações por parte dos *stakeholders* sobre a falta de informação (Jackson et al., 2011).

A sustentabilidade ambiental tem como preocupação os impactos das atividades humanas no meio ambiente (Dietz et al., 2009). Todas as atividades económicas causam algum tipo de impacto negativo no meio ambiente, pelo que cabe às empresas desenvolver novas formas de minimizar tais impactos (Bocken et al., 2014; Braungart et al., 2007), usando de forma eficiente os recursos energéticos, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa e minimizando a pegada ecológica (Innocent, 2014).

De acordo com Gimenez et al. (2012) a sustentabilidade social aborda os processos que promovem a equidade na distribuição de bens e rendimento para melhorar os direitos e as condições das pessoas. Para Szekely e Knirsch (2005), o desenvolvimento de atividades e serviços aliado à procura por uma melhor qualidade de vida da força de trabalho são atributos que determinam a sustentabilidade social.

Relativamente à sustentabilidade económica, o objetivo é obtenção de lucro através de empresas rentáveis, ou seja, é através dos resultados financeiros obtidos que as organizações se mantêm no mercado. Por outro lado, a adoção de práticas sustentáveis, além de promoverem benefícios sociais e ambientais, podem trazer benefícios económicos ao reduzir custos no processo de fabricação (Tseng et al., 2013). Todos esses aspetos podem resultar em vantagens competitivas para as organizações (Bataglin & Ferreira, 2020).

Estas três dimensões interagem, sobrepõem-se e às vezes entram em conflito (Braccini & Margherita, 2019). Cada dimensão representa uma condição necessária, mas não suficiente, para o alcance da sustentabilidade: quando as organizações não suportam uma dessas dimensões, não atuam de forma sustentável (Bansal, 2005).

Assim, ao incorporarem as três dimensões (económica, social e ambiental) do TBL, as empresas aumentam o valor dos *shareholders* e a participação no mercado, ao mesmo tempo que promovem vantagens competitivas (Svensson et al., 2018).

2.3 Sustentabilidade Empresarial

Nas últimas duas décadas, observamos que a sustentabilidade tem vindo a ter cada vez mais importância (Moore & Manring, 2009). O desafio da sustentabilidade ambiental tem direcionado as empresas a optar por um modelo de negócios mais orientado para a sustentabilidade, adotando estratégias ambientais e desenvolvendo produtos mais sustentáveis (Albino et al., 2012).

A nível empresarial, a implementação do desenvolvimento sustentável foi impulsionada por pressões externas, em resposta às críticas e objeções do governo e das comunidades organizadas que responsabilizavam as empresas pelos processos de degradação socioambiental que afetaram o planeta (Gomes et al., 2014). Outra das razões foi os consumidores apresentarem uma crescente preocupação em como os produtos e serviços são produzidos, sendo que esta alteração de valores está relacionada com

sociedades mais desenvolvidas (Carrasco, 2007). As questões de sustentabilidade também são influenciadas pelos contextos nacional e global em que a organização atua, por exemplo, a legislação de padrões mínimos de emissões e depósito de resíduos (Bonn & Fisher, 2011).

Os desafios ambientais estão a aumentar à medida que o ritmo acelerado do desenvolvimento económico ameaça a disponibilidade de recursos. Alcançar a sustentabilidade numa economia global altamente interligada exigirá um pensamento sistémico para compreender totalmente as implicações de novas políticas e práticas e evitar consequências indesejadas (Fiksel, 2012), pelo que as iniciativas de sustentabilidade devem ser apoiadas pela cultura organizacional de forma proativa (Bonn & Fisher, 2011).

De modo a dar uma resposta eficaz e eficiente ao desafio da sustentabilidade ambiental, as empresas podem desempenhar um papel importante desenvolvendo estratégias apropriadas, como processos ecológicos e desenvolvimento de produtos sustentáveis (Albino et al., 2009). Ao desenvolver estas estratégias as empresas tornam-se mais competitivas de forma sustentável (Moore & Manring, 2009), o que pode ser uma fonte de diferenciação ou qualificação para se manter no mercado (Gomes et al., 2014).

No entanto, as estratégias de sustentabilidade não se adequam a todas as empresas da mesma forma (Salzmann et al., 2005), variam de acordo com o setor da indústria, tipo de produto ou serviço, a procura, políticas, mudanças de mercado, estruturas e processos internos. Deste modo, as estratégias de sustentabilidade devem ser adaptadas às circunstâncias específicas de cada empresa (Engert & Baumgartner, 2016), pelo que devem ser implementadas desde o início (Bonn & Fisher, 2011). Todavia, a implementação de estratégias de sustentabilidade ainda são escassas (Baumgartner & Rauter, 2017).

Assim, a sustentabilidade empresarial pode ser compreendida como uma abordagem estratégica, tendo como objetivo não só a eficiência e a eficácia, mas também a produtividade da empresa e a criação de valor a longo prazo (Perrini & Tencati, 2006), pelo que as três dimensões da sustentabilidade são incluídas na visão das empresas, refletindo o compromisso das organizações na área sustentável (Bonn & Fisher, 2011). Quanto mais eficientes as empresas se tornam em termos de uso de recursos, mais

rapidamente a economia cresce, o que corresponde a um aumento líquido na pegada ecológica da sociedade industrial (Fiksel, 2006).

2.4 Liderança de Sustentabilidade

O conceito de liderança de sustentabilidade foi introduzido pela primeira vez com a noção de que as organizações contribuem para o meio ambiente (Iqbal et al., 2020). A liderança de sustentabilidade compreende os comportamentos e práticas que criam valor a longo prazo para todos os *stakeholders*, como a sociedade, o meio ambiente e as gerações futuras (Avery & Bergsteiner, 2011).

A liderança de sustentabilidade tem sido aplicada em diferentes ambientes e contextos. Avery & Bergsteiner (2011) adotam uma perspectiva organizacional, no entanto, Casserley & Critchley (2010) focam-se no desenvolvimento de líderes sustentáveis de acordo com uma perspectiva individual. Na definição do conceito, Avery & Bergsteiner (2011, pág. 5) afirmam que:

“A Liderança de Sustentabilidade requer uma perspectiva de longo prazo na tomada de decisões; promove a inovação sistemática com o objetivo de aumentar o valor do cliente; desenvolve uma força de trabalho qualificada, leal e altamente comprometida; e oferece produtos, serviços e soluções de qualidade”.

Este tipo de liderança é uma fonte de vantagem competitiva para as organizações (Iqbal & Ahmad, 2021), uma vez que oferece oportunidades na forma de inovação, melhoria contínua, vantagem competitiva sustentada e sucesso de longo prazo (McCann & Holt, 2010). A ideia de uma estratégia de liderança de sustentabilidade relacionada com o desenvolvimento de competências organizacionais pode ajudar a criar valor para os *stakeholders* (Dalati et al., 2017).

Segundo Avery & Bergsteiner (2011), a liderança de sustentabilidade é caracterizada por práticas fundamentais, *drivers* principais de desempenho e práticas de nível superior. Estas práticas permitem avaliar o quanto uma empresa apresenta uma liderança de sustentabilidade:

- As **práticas fundamentais** preocupam-se com as capacidades técnicas, humanas e operacionais. Estas práticas básicas incluem programas de formação e desenvolvimento de pessoal, relações de trabalho amigáveis, retenção de pessoal (evitando demissões), planeamento de sucessão, valorização da experiência dos

funcionários e a sua contribuição para a fidelidade do cliente e para a inovação, decidindo se o papel do CEO deve ser o de herói ou o do membro da gestão de topo, ao garantir o comportamento ético, incrementar o pensamento de longo prazo, gerir a mudança organizacional com sensibilidade, lutando pela independência dos mercados financeiros, promovendo a responsabilidade ambiental e social, equilibrando os interesses dos *stakeholders* e garantindo que uma visão partilhada impulsiona o negócio.

- Por outro lado, **as práticas de nível superior** abrangem a cultura organizacional e o desenvolvimento das equipas, juntamente com o pensamento cognitivo. Estas práticas compreendem a tomada de decisão descentralizada e consensual, de modo a criar funcionários independentes, aproveitar o poder das equipas, desenvolver uma atmosfera de confiança, formar uma cultura organizacional que permite a liderança de sustentabilidade, partilhar e reter o conhecimento da empresa.
- Por fim, **os drivers principais de desempenho** focam-se na inovação e no relacionamento entre os funcionários. Os elementos de inovação, envolvimento da equipa e qualidade fornecem essencialmente a experiência do cliente final e, portanto, impulsionam o desempenho organizacional. Os *drivers* principais de desempenho, por sua vez, surgem de várias combinações de práticas fundamentais e de nível superior, onde a orientação para a equipa, funcionários qualificados e capacitados e uma cultura que apoia a partilha de conhecimento e desenvolve a confiança aumentam a qualidade.

Os líderes de hoje e os futuros líderes devem compreender que têm de ser capazes de aliar a liderança de sustentabilidade aos resultados financeiros e utilizá-la como uma ferramenta para impulsionar e criar inovação e promover, efetivamente, o pensamento para o futuro, dentro e fora da organização (McCann & Holt, 2010).

Em resumo, o objetivo da liderança de sustentabilidade é manter as pessoas, os lucros e o planeta em equilíbrio durante a vida da empresa e, assim, garantir que a organização gere o capital social necessário para enfrentar as crises (Avery & Bergsteiner, 2011).

2.5 Hipóteses de Investigação

2.5.1 Liderança de Sustentabilidade

De acordo com Ferdig (2007), os líderes orientados para a sustentabilidade reconhecem que a mudança, e a divergência que ela cria, alimenta novos pensamentos, descobertas e inovações que podem revitalizar a saúde das organizações, das comunidades e do planeta. Signori et al. (2015) afirmam que a atitude dos gestores em relação à questão da sustentabilidade pode ser eficaz no sucesso da implementação de estratégias de sustentabilidade. Por outro lado, a implementação de estratégias de sustentabilidade também ajudará a melhorar a competitividade das organizações e a criar oportunidades de negócios adequadas (Emamisaleh & Rahmani, 2017).

Cagliano et al. (2016) afirmaram que para uma organização se tornar sustentável primeiro deve existir um planeamento estratégico sustentável, de seguida, deve proceder-se ao desenvolvimento dessa estratégia e, por fim, essas estratégias devem ser implementadas na organização através de inovação e da criação de pensamento adequado na equipa e nos gestores. A motivação da equipa pode desempenhar um papel importante no sucesso das estratégias de sustentabilidade. A sustentabilidade é vista nas organizações como uma estratégia de sobrevivência e sucesso dos negócios a longo prazo. Consequentemente, cada vez mais, as empresas são obrigadas a fornecer evidências do impacto social e ambiental e, simultaneamente, demonstrar benefícios económicos o que, por sua vez, leva as organizações a gerar melhorias claras, viáveis e mensuráveis ao nível dos resultados financeiros (McCann & Holt, 2010).

Só é possível efetivar a implementação da sustentabilidade dentro de uma organização quando existe um líder que defende ativamente essa perspetiva (Opoku & Fortune, 2011; Székely & Knirsch, 2005). A principal função da liderança numa organização é influenciar e orientar os colaboradores em prol de um objetivo comum, algo que está estreitamente relacionado com a visão, missão e princípios da organização (Konting, 2012). Desta forma, quando uma organização quer ser denominada como sustentável, deve incorporar o conceito de sustentabilidade na sua visão, missão e políticas e persuadir todos os seus *stakeholders* a seguir essa mesma direção. Resumidamente, a liderança é a força motriz que induz a organização a ser sustentável, adotando e garantindo que os valores e visão de sustentabilidade não são apenas incorporados na estratégia e na cultura organizacional, mas também divulgados a todos

os membros da organização (Székely & Knirsch, 2005). Por fim, a liderança implica a capacidade de um indivíduo trabalhar com os outros de forma a implementar mudanças que irão gerar um futuro viável para a empresa através da criação de uma vantagem competitiva sustentável (Ireland & Hitt, 2005). Face ao referido anteriormente, apresentam-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 1a: A Liderança de Sustentabilidade está positivamente relacionada com a Estratégia de Sustentabilidade Proativa

Hipótese 1b: A Liderança de Sustentabilidade está positivamente relacionada com a Orientação para a Sustentabilidade

2.5.2 *Orientação para a Sustentabilidade e a Estratégia de Sustentabilidade Proativa*

Cada vez mais, as empresas compreendem a necessidade de desenvolver uma orientação estratégica para o desenvolvimento sustentável, devido à pressão exercida pelos *stakeholders*. Neste sentido, o termo “orientação para a sustentabilidade” é usado para denotar a orientação das empresas para os aspetos de sustentabilidade ambiental e social (Shou et al., 2019). O aspeto da sustentabilidade social está relacionado com a postura estratégica pró-ativa da empresa e com o compromisso contínuo com o bem-estar dos funcionários e a contribuição para o bem-estar da sociedade (Gimenez et al., 2012; Haleem et al., 2017). Portanto, a orientação para a sustentabilidade refere-se à perceção dos gestores sobre a importância das questões ambientais e sociais enfrentadas pelas empresas, o que leva as mesmas a refletir sobre essa necessidade (Shou et al., 2019).

Estudos anteriores pressupõem que as empresas procuram atingir a sustentabilidade através de estratégias cuidadosamente planeadas e executadas, podendo ser benéfico, pelo menos para organizações que seguem um modelo formal de tomada de decisão para formular e implementar metas de sustentabilidade (Luederitz et al., 2021). Este princípio é reforçado em estudos sobre empresas multinacionais que tiveram sucesso no desenvolvimento de mecanismos de controlo para implementar estratégias de sustentabilidade (Crutzen et al., 2017). As estratégias de sustentabilidade compreendem os processos pelos quais as empresas formam objetivos sociais, ambientais e económicos, realizam ações de apoio e geram uma orientação de longo prazo para criar valor social através de atividades corporativas (Baumgartner & Rauter, 2017; Neugebauer et al., 2016).

As estratégias de sustentabilidade proativas permitem que as empresas antecipem futuras procuras nos mercados, tanto sociais como ambientais e, desta forma, consigam criar bens e serviços para responder a essa mesma procura (Wijethilake, 2017). Por fim, a orientação para a sustentabilidade pode influenciar positivamente a estratégia de sustentabilidade proativa (Kirchoff et al., 2016). Posto isto, formula-se a seguinte hipótese:

Hipótese 2: A Orientação para a sustentabilidade está positivamente relacionada com a Estratégia de Sustentabilidade Proativa

2.5.3 *Orientação para a Sustentabilidade e a Performance Sustentável*

A orientação para a sustentabilidade integra elementos distintos como a motivação institucional, a pressão exercida pelos *stakeholders* e a regulação (Hong et al., 2019). Além disso, a orientação para a sustentabilidade afeta positivamente as práticas incluídas nas estratégias de sustentabilidade da empresa (Kirchoff et al., 2016) e influencia ativamente, na prática, o comportamento da empresa (Johnson, 2015).

Estudos anteriores evidenciaram que empresas que integram a sustentabilidade na sua estrutura organizacional atribuem prioridade a questões sociais, ambientais e económicas (Hahn et al., 2014), e a sustentabilidade empresarial é percebida como uma oportunidade ao invés de uma ameaça (Bansal, 2002). O nível de orientação para a sustentabilidade promove a aprendizagem dentro da organização, através de uma maior consciência e integração efetiva das necessidades sociais e ambientais no processo de desenvolvimento de novos produtos, em vez de considerar apenas as necessidades económicas (Adams et al., 2019).

Por outro lado, empresas que são orientadas para a sustentabilidade criam e desenvolvem produtos sustentáveis, o que melhorará a sua reputação e legitimidade e, consequentemente, aumentará a sua participação no mercado, bem como as suas receitas e performance (Danso et al., 2020).

Como referido anteriormente, o TBL pode ser visto como uma ferramenta desenvolvida para avaliar o desempenho ambiental, social e económico (Elkington, 1998; Henry et al., 2019), com o objetivo de auxiliar as empresas a atingir os objetivos de sustentabilidade (Slaper & Hall, 2011). Enquanto o desempenho ambiental se refere ao uso de recursos e a externalidades ambientais associadas ao uso desses recursos (Hall et

al., 2010), o desempenho social refere-se a aspetos como saúde, segurança e motivação no trabalho (Kaplan et al., 2009). O desempenho económico, por sua vez, refere-se a fatores que explicam o desempenho operacional e financeiro da empresa, e o desempenho operacional tem sido descrito como um dos principais contribuintes para o desempenho económico (Gimenez et al., 2012; Martínez-Jurado & Moyano-Fuentes, 2014). Com base nesta análise é proposta a seguinte hipótese:

Hipótese 3: A Orientação para a Sustentabilidade está positivamente relacionada com a *performance* sustentável.

2.5.4 *Estratégia de Sustentabilidade Proativa e a Performance Sustentável*

A capacidade de resposta das empresas em relação às questões de sustentabilidade é influenciada pelas crescentes preocupações internas e externas de sustentabilidade, como pressões regulatórias, o crescente sentido de responsabilidade social e a ética da gestão de topo, novas oportunidades de negócios e custos, como o imposto de carbono (Aragón-Correa & A. Rubio-López, 2007; Phan & Baird, 2015).

Estudos afirmam que as organizações estão cada vez mais motivadas a integrar proativamente matérias de sustentabilidade na estratégia, em vez de meramente cumprir as legislações existentes (Aragón-Correa & Rubio-López, 2007; Bhupendra & Sangle, 2015; Phan & Baird, 2015). Teoricamente, a estratégia de sustentabilidade proativa influencia positivamente o desempenho sustentável das empresas, usualmente conhecido como TBL, através do uso eficiente de recursos, maior vantagem de custo (Christmann, 2000), redução do desperdício (Banerjee, 2001), promoção da reputação social, melhores preferências do cliente e geração de novas capacidades inovadoras (Bhupendra & Sangle, 2015).

As estratégias de sustentabilidade proativas também são orientadas para o futuro, pelo que permitem às empresas antecipar os objetivos sociais e ambientais do mercado e mobilizar recursos e capacidades para atingir esses objetivos (Baumgartner & Ebner, 2010). Além disso, ao antecipar e desenvolver bens e serviços que correspondam às procuras sociais e ambientais futuras do mercado através de estratégias de sustentabilidade proativas robustas, a empresa pode tornar-se pioneira na sua indústria, no que diz respeito à comercialização de produtos sustentáveis (Ortiz-de-Mandojana & Bansal, 2016). De acordo com o supracitado, apresenta-se a seguinte hipótese:

Hipótese 4: A Estratégia de Sustentabilidade Proativa está positivamente relacionada com a *performance* sustentável.

2.5.5 Expectativa COVID-19

A orientação para a sustentabilidade pode ser uma vantagem competitiva, o que é particularmente pertinente na atual crise da COVID-19, na qual inúmeras empresas lutam para sobreviver (Neumeyer et al., 2020). Ao mesmo tempo, a COVID-19 impulsiona a necessidade de desenvolvimento de novos produtos e serviços que consigam equilibrar recursos e gestão de resíduos com questões de saúde e segurança, criando novas oportunidades para os empreendedores (Neumeyer et al., 2020).

A interrupção dos negócios é inevitável durante uma situação de crise global. As organizações conseguem gerir melhor as consequências negativas se desenvolverem modelos de negócios adequados a um compromisso de longo prazo com metas sustentáveis, podendo assim trazer benefícios para a empresa e para os diferentes *stakeholders* (Mattera et al., 2021).

A sobrevivência de uma empresa indica o nível de resiliência da mesma perante a sua concorrência e as mudanças ambientais. Essas mudanças no ambiente podem afetar drasticamente os recursos de uma organização e rapidamente ameaçar a sua sobrevivência (Utomo, 2020). A sustentabilidade pode ser vista como um elemento de resiliência. Desta forma, as organizações cujas práticas e estratégias incluem as dimensões ambientais, sociais e económicas de forma equilibrada, podem apresentar melhores níveis de reação à mudança (Miceli et al., 2021). Por exemplo, empresas que utilizem cadeias de abastecimento ou processos de produção que tenham menor impacto ambiental e social podem defender-se mais facilmente contra choques ambientais ou perturbações sociais e, conseqüentemente, obter benefícios em termos de posicionamento de mercado e, assim, contribuir para a resiliência e para a criação de valor (Pal et al., 2013).

De acordo com a análise acima descrita, é plausível argumentar que as empresas com maior desempenho sustentável, conseqüentemente, serão mais resilientes durante a crise COVID-19 (Bose et al., 2021). Naturalmente, empresas com maior desempenho sustentável terão maior facilidade em gerir crises e, por isso, preservar o valor da empresa. Portanto, quanto maior for o desempenho sustentável das empresas, maior será a chance de sobreviver a uma crise. Deste modo pode-se formalizar estes argumentos nas seguintes hipóteses:

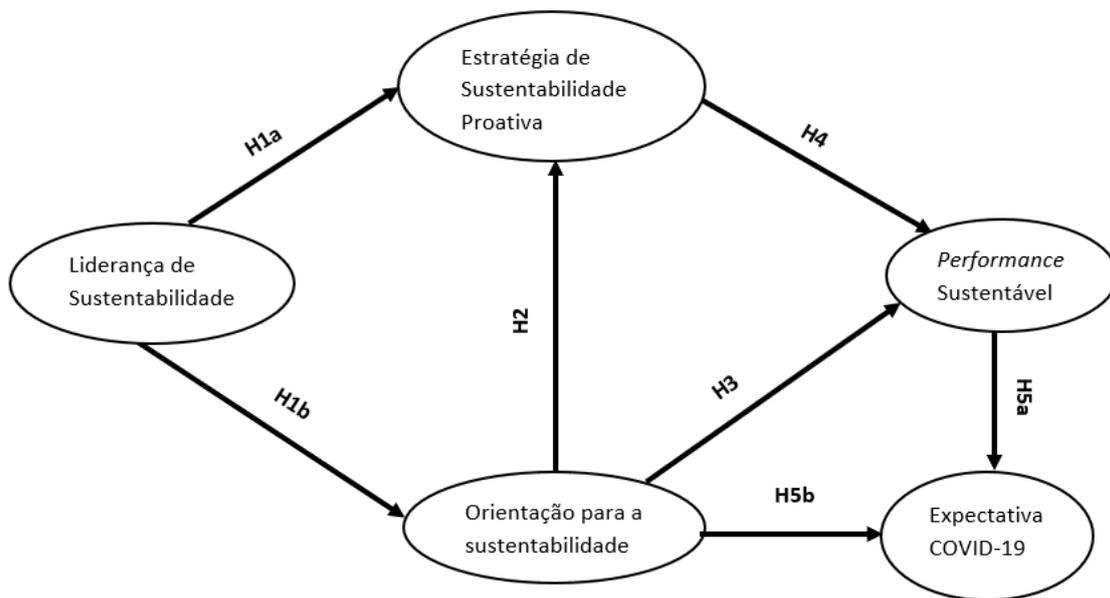
Hipótese 5a: A Performance Sustentável está positivamente relacionada com a Expectativa COVID-19.

Hipótese 5b: A Orientação para a Sustentabilidade está positivamente relacionada com a Expectativa COVID-19.

2.5.6 Modelo Conceptual

A Figura 1 apresenta o modelo conceptual proposto no presente estudo, bem como as hipóteses de investigação.

Figura 1 - Modelo Conceptual



Fonte: Elaboração própria.

3 METODOLOGIA

Este capítulo tem como propósito descrever os procedimentos metodológicos deste estudo, que se encontram divididos em 4 pontos. A primeira secção descreve o tipo de estudo, de seguida é apresentada a amostra utilizada e como esta foi obtida. Posteriormente, são apresentados os procedimentos seguidos para a construção, envio e acompanhamento do questionário. Por último, é feita a operacionalização das variáveis utilizadas no modelo conceptual.

3.1 Tipo de estudo

No presente trabalho, o tipo de estudo utilizado é exploratório, com uma abordagem dedutiva e de natureza quantitativa. A metodologia segue uma abordagem

dedutiva onde, primeiro, se inicia a pesquisa com base na teoria existente de modo a desenvolver os testes de hipóteses. A investigação proposta é de carácter quantitativo e, consiste essencialmente em encontrar relações entre as variáveis e, só depois, através de um questionário, é elaborada uma recolha de dados. Posteriormente, com a informação obtida pelo questionário, foram generalizadas conclusões para a população-alvo, permitindo estabelecer relações entre as variáveis em estudo.

3.2 Seleção da amostra (população-alvo)

A população-alvo é composta pelas empresas de manufatura portuguesas ativas em 2019. Para este trabalho, foi escolhida a indústria de manufatura, uma vez que este setor apresenta uma forte contribuição para o crescimento económico (Abdul-Rashid et al., 2017). Outros dos motivos para esta escolha foi o seu elevado impacto na sociedade e na economia, dado que as atividades de manufatura consomem grande quantidade de energia e recursos naturais (Linke et al., 2013). Por fim, nas indústrias de manufatura verifica-se um aumento da conscientização sobre questões graves relacionadas com a sustentabilidade, como o aquecimento global e as alterações climáticas, o controlo e a redução dos impactos ambientais e sociais (Allen et al., 2002; Haapala et al., 2013).

A amostra utilizada foi obtida através de uma base de dados disponibilizada pela empresa Informa Dun & Bradstreet, que continha 7.841 empresas de manufatura portuguesas, registadas como tendo a atividade principal entre os CAE 10 e 33, ativas em 2019 e que possuíam e-mail ativo. A base de dados incluía informação sobre o nome da empresa, o e-mail e o número de colaboradores.

Tendo em conta a tipologia das questões colocadas foi sugerido que o inquérito fosse preenchido preferencialmente por membros da gestão de topo da empresa ou responsáveis das áreas de operações, inovação ou qualidade. Consequentemente, as respostas que foram obtidas por participantes com cargos que não eram relevantes para este estudo foram excluídas da amostra final.

3.3 Questionário

A utilização de inquérito *online* apresenta vantagens, tais como a possibilidade de obter acesso a indivíduos e grupos com maior facilidade, bem como, a redução do tempo e dos custos despendidos pelo investigador (Nayak & Narayan, 2019). Uma abordagem

quantitativa possibilita a análise das relações de forma mais precisa, adaptando-se a um amplo número de circunstâncias (Firestone, 1987).

O desenvolvimento do questionário foi baseado na revisão da literatura sobre a sustentabilidade, inovação e crise COVID-19, o que ajudou a identificar variáveis adequadas e mensuráveis. Foram utilizadas escalas previamente testadas na literatura e, quando necessário, escalas ligeiramente adaptadas para corresponder às especificações do presente estudo.

O questionário foi elaborado com recurso à ferramenta *LimeSurvey* (www.limesurvey.org) e, enviado por e-mail, através de um link, a todas as empresas que constavam da base de dados supramencionada.

De forma a estruturar o questionário, este foi dividido em 5 secções:

- Secção A – Caracterização do respondente;
- Secção B – Caracterização da empresa;
- Secção C – Relevância da sustentabilidade;
- Secção D – Estratégia de inovação;
- Secção E – Impacto da crise COVID-19;

3.3.1 *Construção, envio e acompanhamento do questionário*

O questionário esteve ativo desde o dia 4 de maio de 2021 até ao dia 2 de setembro de 2021 e o convite para a participação no mesmo foi enviado via e-mail, no qual foi explicado aos inquiridos o propósito do estudo e o tempo de resposta estimado, foi ainda assegurada a confidencialidade dos dados. Após o envio do convite para a participação no questionário, que pode ser visualizado no Anexo B, de modo a aumentar a taxa de respostas, foram enviados mais quatro e-mails lembretes (dia 12, 18, 25 de maio e 1 de junho), para lembrar os inquiridos de responder ao questionário.

Ao longo do período em que o questionário esteve ativo, foram removidas 43 empresas da base de dados, por falta de interesse ou impossibilidade de participação no questionário, o que diminuiu a dimensão da amostra para 7.798 empresas (7841-43). Foram registadas 411 respostas completas no total, o que perfaz uma taxa de resposta de 5.27% (411/7.798).

Como forma de incentivo à resposta, adicionou-se no inquérito uma questão relativa ao envio de um relatório com os resultados do presente estudo aos seus participantes.

3.4 Operacionalização das variáveis do modelo

Para medir cada variável latente deste estudo (liderança de sustentabilidade, estratégia de sustentabilidade proativa, orientação para a sustentabilidade, *performance* sustentável, expectativa COVID-19), foram previamente utilizadas escalas multi-item testadas na literatura. Com o propósito de obter uma análise coerente, os constructos foram medidos utilizando uma escala adaptada de sete pontos, com exceção das questões abertas.

3.4.1 Liderança de Sustentabilidade

Para a medição da “liderança de sustentabilidade” foi solicitado aos inquiridos que indicassem, numa escala de medida tipo Likert de 7 pontos, o grau de concordância de cada item nas suas empresas (1 = “Discordo totalmente” a 7 = “Concordo totalmente”). Esta variável foi medida como um fator de segunda ordem através de um conjunto de 23 itens adaptados do estudo de Avery & Bergsteiner (2011) subdivididos em três dimensões de primeira ordem: práticas fundamentais (14 itens), práticas de nível superior (6 itens) e *drivers* principais de desempenho (3 itens). Todas estas práticas permitem avaliar o quanto uma empresa apresenta uma liderança de sustentabilidade.

3.4.2 Estratégia de Sustentabilidade Proativa

De modo a medir a variável latente “estratégia de sustentabilidade proativa” foi requerido aos inquiridos que indicassem, numa escala tipo Likert de 7 pontos, o grau de importância de cada item nas suas empresas (1 = “Nada importante” a 7 = “Muito importante”). Neste estudo, esta variável foi operacionalizada como um fator de segunda ordem, composto por 12 itens, conforme o estudo de Wijethilake (2017), organizados em 3 dimensões de primeira ordem: estratégia ambiental (4 itens); estratégia económica (3 itens); estratégia social (5 itens).

3.4.3 Orientação para a Sustentabilidade

A variável latente “orientação para a sustentabilidade” foi dividida em duas questões, pelo que, para a primeira, foi solicitado aos inquiridos que indicassem, numa

escala tipo Likert de 7 pontos, o grau de importância de cada item nas suas empresas (1 = “Nada importante” a 7 = “Muito importante”). Para a segunda parte, foi requerido aos inquiridos que indicassem, numa escala tipo Likert de 7 pontos, a frequência de implementação de cada item nas suas empresas (1 = “Nunca” a 7 = “Sempre”). Por fim, a “orientação para a sustentabilidade” foi medida de acordo com uma escala de 10 itens estabelecida por Du et al. (2016).

3.4.4 *Performance Sustentável*

De forma a medir a “*performance sustentável*”, foi solicitado aos inquiridos que indicassem, numa escala tipo Likert de 7 pontos, a avaliação de desempenho nas suas empresas para cada item (1 = “Muito baixo” a 7 = “Muito alto”). Para esta variável latente, de segunda ordem, a escala utilizada foi adaptada de Agrawal & Singh (2019) com 18 itens subdivididos em três dimensões de primeira ordem: *performance económica* (6 itens), *performance ambiental* (6 itens) e *performance social* (6 itens).

3.4.5 *Expectativa COVID-19*

Para a medição da “*expectativa COVID-19*” foi requerido aos inquiridos que indicassem, numa escala de medida tipo Likert de 7 pontos, o grau de concordância de cada item nas suas empresas (1 = “Discordo totalmente” a 7 = “Concordo totalmente”). Para o presente estudo, a variável foi medida através de 4 itens adaptados do estudo de Naidoo (2010), deste modo pretende-se avaliar a perceção sobre o desempenho que a empresa irá ter durante a atual crise COVID-19.

3.5 *Métodos de análise de dados*

Com recurso à ferramenta SPSS, as variáveis foram agregadas e a sua fiabilidade testada. Verificou-se que todas as variáveis, no presente estudo, eram passíveis de ser utilizadas, uma vez que, para cada uma das variáveis, o *Cronbach-Alpha* era superior a 0.70 (Anexo E), representando valores desejáveis. Consequentemente, algumas das variáveis utilizadas no questionário acabaram por não ser incluídas nesta análise empírica, por forma a não tornar o modelo analisado demasiado complexo. De modo a executar-se uma análise mais complexa e detalhada, o modelo de equações estruturais foi realizado e testado através de software *Analysis of Moment Structure - AMOS*.

O modelo de equações estruturais (*Structural Equations Modeling - SEM*) é uma técnica estatística que pode usar-se para reduzir o número de variáveis (Ullman, 2006).

Logo, diferentes tipos de questões de investigação podem ser abordadas através do SEM. Representa assim um conjunto de técnicas estatísticas que permitem o estabelecimento de relações entre diversas variáveis (independentes e dependentes). Variáveis essas que podem ser discretas ou contínuas, elas podem ser variáveis medidas ou latentes (Ullman, 2006). Através do recurso a diferentes técnicas, como a regressão linear múltipla, análise fatorial, análise multivariada, análise de caminho, entre outras, a metodologia SEM permite analisar as relações entre as variáveis simultaneamente (Hair et al, 2014).

4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

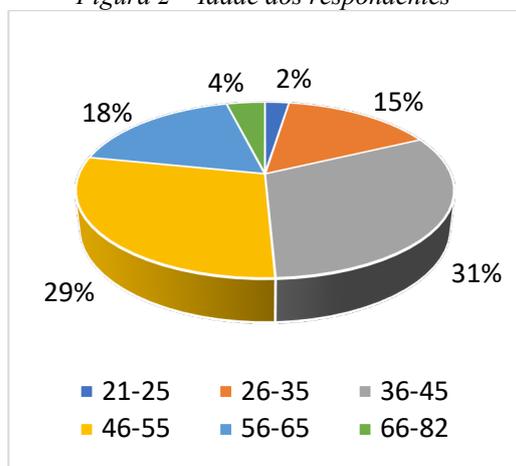
4.1 Caracterização da amostra

A secção seguinte caracteriza os respondentes, bem como as empresas respondentes incluídas na amostra final. Os gráficos fornecem uma ilustração dos diferentes componentes.

4.1.1 Caracterização dos respondentes

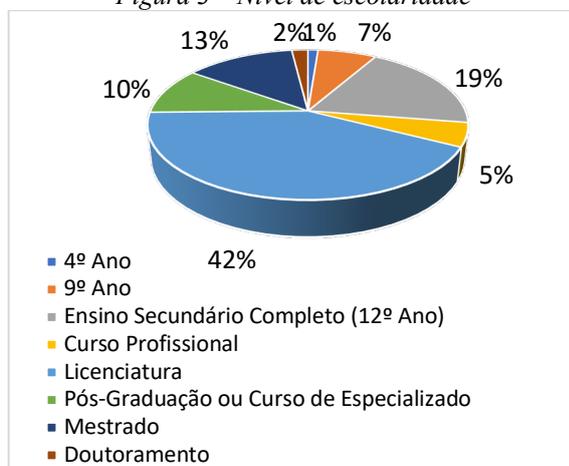
A idade dos participantes foi agregada em grupos de idade. A maioria dos participantes (31%) tinha entre 36 e 45 anos, cerca de 29% dos respondentes tinha entre 46 e 55 anos e 18% tinha entre 56 e 65 anos. Finalmente, cerca de 6 % representava os grupos de jovens (21-25) e faixa etária mais elevada (66-82) em conjunto. Em relação ao nível de escolaridade, 67% dos participantes possuíam ensino superior completo e apenas 8% não possuíam ensino médio ou superior.

Figura 2 – Idade dos respondentes



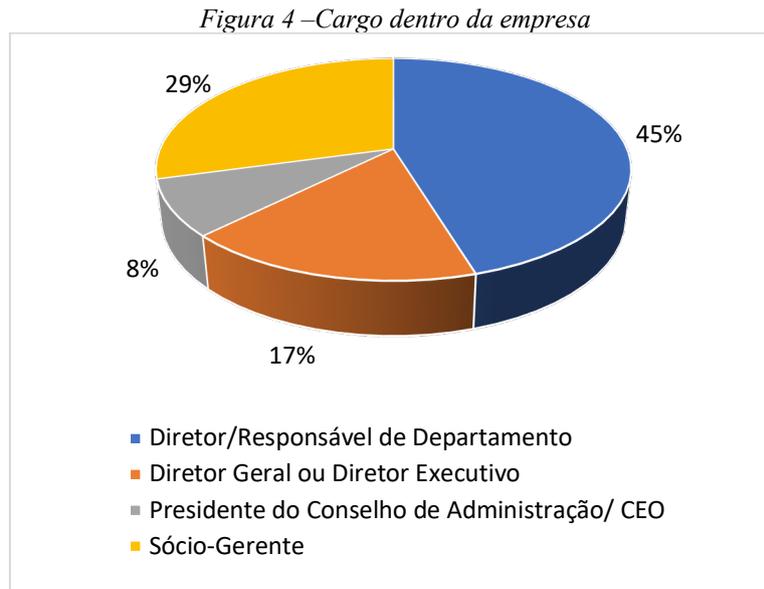
Fonte: Elaboração própria.

Figura 3 – Nível de escolaridade



Fonte: Elaboração própria.

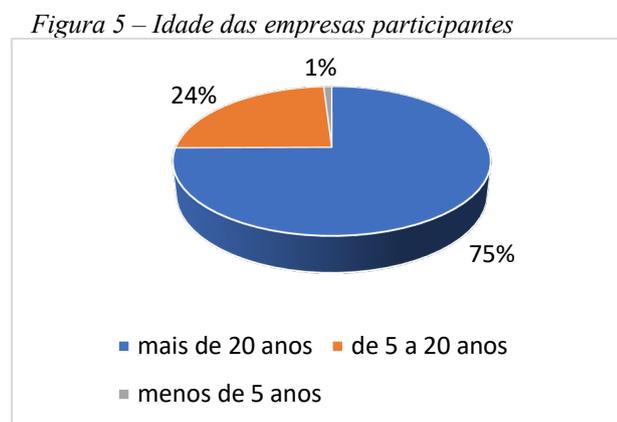
Uma das questões de caracterização estava relacionada com o cargo ocupado dentro da empresa, utilizaram-se apenas os participantes que possuem de entre quatro tipos de cargos dentro da empresa, excluindo os demais, não relacionados com os principais cargos de liderança. A maioria dos participantes eram diretores ou responsáveis de departamento (45%), cerca de 29% eram sócios-gerentes e apenas 8% eram presidentes ou administradores.



Fonte: Elaboração própria.

4.1.2 Caracterização das empresas respondentes

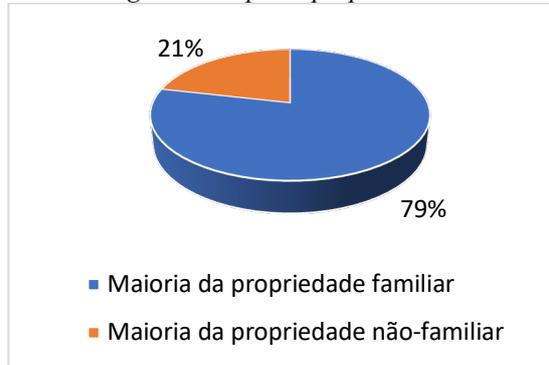
A amostra final adquirida para este estudo foi de 411 empresas. No que diz respeito à maturidade das empresas, 75% foram fundadas há mais de 20 anos; 24% têm entre 5 e 20 anos; e apenas 1% foram constituídas há menos de 5 anos.



Fonte: Elaboração própria.

Por fim, o tipo de propriedade e o tipo de gestão das empresas também foram duas características analisadas. Conforme descrito em ambos os gráficos abaixo, a maioria das empresas foi definidas predominantemente como sendo de propriedade familiar (79%) com uma gestão familiar (54%).

Figura 6 – Tipo de propriedade



Fonte: Elaboração própria.

Figura 7 – Tipo de gestão



Fonte: Elaboração própria.

4.2 Valores em falta

O SEM apresenta uma característica específica no que diz respeito ao seu método de análise, sendo desenhado para trabalhar apenas com conjuntos de dados completos, não permitindo a ausência de dados (Baumgartner & Homburg, 1996; Savalei & Bentler, 2009). No entanto, tendo isso em consideração, o inquérito foi cuidadosamente elaborado com respostas obrigatórias, portanto, a base de dados final não apresenta valores em falta.

4.3 Non-response Bias

Por forma a testar o *non-response bias*, as respostas dos primeiros participantes e dos últimos (definidas como as primeiras 75% e as últimas 25% das respostas da amostra final) foram comparadas com os construtos das variáveis latentes e não foi identificado nenhum problema significativo.

4.4 Common-method Bias

Considerando o controlo do enviesamento *common-method*, realizou-se o teste de fator único de Harman para as variáveis do modelo em estudo. Podem surgir alguns problemas caso esta abordagem de validação resulte num fator único ou num grupo de

fatores que contenha um fator que explique a maioria da variância, exemplo do primeiro fator representar mais de 50%.

No presente estudo, os resultados apurados (Tabela I) demonstram não haver nenhuma contrariedade, tendo sido revelados 9 fatores cujos *eigenvalues* são superiores a 1 (representando uma variância total de 69,8%), com o primeiro fator a representar cerca de 40,15% da variância total.

Tabela I – Resultados do teste de fator único de Harman

Fator	<i>Eigenvalues</i>	% de variância	% cumulativa
1	24,492	40,151	40,151
2	5,204	8,531	48,682
3	3,414	5,597	54,279
4	2,384	3,908	58,187
5	2,016	3,305	61,492
6	1,678	2,751	64,243
7	1,238	2,029	66,272
8	1,072	1,758	68,030
9	1,065	1,745	69,775

5 AVALIAÇÃO DO MODELO DE MEDIDA

5.1 Modelo de medida

No presente estudo, os indicadores utilizados para medir cada variável latente do modelo, assim como os valores obtidos para analisar o modelo em termos de validade e fiabilidade, sendo eles a *Average Variance Extracted* (AVE), a *Composite Reliability* (CR), o *Cronbach-Alpha*, os *loadings* e os respectivos *T-values*, são apresentados no Anexo C.

5.2 Validade Convergente

A validade convergente foi avaliada através do cálculo da *Average Variance Extracted* (AVE). A AVE mede a percentagem da variância total dos indicadores que é explicada pela variável latente e, para que seja considerada como aceitável, deve apresentar valores acima de 0,5 (Hair et al., 2014). A AVE foi calculada para todas as variáveis latentes e fatores de ordem superior (Anexo C).

Neste estudo, a AVE variou entre 0,5 e 0,941, ou seja, encontra-se dentro dos valores aceites pela literatura, o que garante a existência de validade convergente.

5.3 *Validade Discriminante*

De modo a confirmar a validade discriminante, a raiz quadrada da AVE de cada variável latente deve ser superior às correlações existentes entre essa variável e as restantes variáveis latentes utilizadas no modelo, o que significa que uma variável latente deve apresentar itens com valores superiores às restantes variáveis latentes (Hair et al., 2014).

No presente estudo, é possível verificar a existência de validade discriminante das variáveis latentes, através da matriz de correlações (Tabela II), uma vez que os valores da raiz quadrada da AVE de cada variável latente (valores na diagonal da matriz de correlações) são superiores aos das correlações entre essa variável e as restantes (valores fora da diagonal da matriz de correlações, nas respetivas linhas e colunas).

Tabela II – Matriz de correlação e validade discriminante

Variáveis Latentes	LS	EC	PS	OS	ESP
LS	0,970				
EC	0,221	0,860			
PS	0,602	0,305	0,882		
OS	0,579	0,280	0,620	0,769	
ESP	0,696	0,255	0,596	0,755	0,860

Nota: Os valores em negrito na diagonal são a raiz quadrada do AVE.

5.4 *Fiabilidade*

Em termos de fiabilidade das variáveis latentes, foi utilizada a *Composite Reliability* (CR) (Fornell & Larcker, 1981), cujos valores devem ser iguais ou superiores a 0,7 (Bagozzi & Yi, 2012; Cortina, 1993). Neste trabalho, foi garantida a fiabilidade de todas as variáveis latentes, uma vez que todos os valores da CR foram superiores a 0,7, onde o valor máximo foi de 0,98, a corresponder à variável “Liderança de Sustentabilidade”, e o valor mínimo 0,894, referente às variáveis “Expectativa COVID-19” e “Estratégia de Sustentabilidade Proativa”, tal como apresentado no Anexo C. O *Cronbach’s alpha* (α) é outro indicador usado para medir a fiabilidade das variáveis latentes e deve apresentar valores iguais ou superiores a 0,7 (Nunnally, 1978). Assim sendo, dado que todos os valores do *Cronbach’s alpha* são superiores a 0,7 (Anexo C), verifica-se a fiabilidade das variáveis latentes.

A fiabilidade individual dos indicadores é avaliada através da análise dos *loadings* de cada um dos indicadores da variável latente correspondente. De acordo com a literatura, é necessário que todas as medidas e respetivos itens, utilizados no modelo conceptual, se encontrem dentro dos limites recomendados, ou seja, acima de 0.60 e/ou 0.70 (Bagozzi & Yi, 2012). Conforme verificado neste trabalho, todos os itens utilizados estão dentro dos limites supramencionados (Anexo C). Contudo, alguns itens apresentam um *loading* mais baixo que os restantes. O item com menor *loading* foi TBL_11 com 0,6, enquanto o item com o valor mais elevado foi o ESP_6 com 0,956.

5.5 Ajustamento do modelo

Para realizar a avaliação do modelo de medida, deverá proceder-se à análise dos índices de qualidade. Esta análise tem como principal objetivo verificar se o modelo, efetivamente se ajusta aos dados (Bagozzi & Yi, 2012; Hair et al., 2014). Consequentemente, foi analisado um conjunto de diferentes índices para atingir esse objetivo. Alguns autores sugerem a adoção do *normed chi-square* (χ^2/df), na tentativa de reduzir a sensibilidade da estatística χ^2 , que representa o rácio entre a estatística χ^2 e os seus graus de liberdade (Kline, 2011; Hair et al., 2014). De acordo com Hair et al. (2014), é desejável que este índice se encontre abaixo de 2,0, sendo aceitável um valor inferior a 5,0.

O *Rot Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) é uma medida relevante, de ajustamento absoluto, que permite estimar a quantidade de erro de aproximação através do modelo de liberdade (Bagozzi & Yi, 2012; Hair et al., 2014). Considera-se um bom ajustamento quando o RMSEA se encontra dentro dos limites máximos de 0,05 ou 0,06 (Bagozzi & Yi, 2012; Hair et al., 2014).

O *Goodness-of-Fit Index* (GFI) é uma medida de ajustamento que indica a quantidade de variância e covariância possivelmente explicada pelo modelo, com valores a variar de 0,0 a 1,0.

Os índices de ajustamento incremental NFI, CFI e IFI, avaliam em que medida o modelo em hipótese se ajusta melhor aos dados quando em comparação com o modelo de base (Hair et al., 2014; Kline, 2011). O *Normed Fit Index* (NFI) estima a relação entre o valor χ^2 do modelo em hipótese e o valor χ^2 do modelo nulo. Considera-se um bom ajustamento a partir de valores superiores a 0,90 (Bagozzi & Yi, 2012; Hair et al., 2014).

Outra medida incremental é o *Comparative Fit Index* (CFI), que compara o ajustamento do modelo em hipótese com um modelo mais restrito, habitualmente designado de modelo de independência ou nulo (Weston & Gore, 2006). O índice varia de 0,0 a 1,0 com um limite mínimo igual ou superior a 0,90 (Hair et al., 2014). O *Incremental Fit Index* (IFI) está relacionado ao CFI, tendo em conta que também compara o ajustamento de dois modelos aos mesmos dados em que as variáveis não estão correlacionadas. O valor de IFI deverá também ser maior que 0,90.

A tabela III, em baixo representada, apresenta os índices de qualidade do modelo de medição. O valor χ^2 / df (2,637) é aceitável e encontra-se dentro dos parâmetros previstos. Os índices globais situam-se dentro ou próximos dos limiares recomendados, RMSEA com 0,063, NFI com 0,797, GFI com 0,702, IFI e CFI apresentam um valor de 0,863, o que indica um ajustamento médio do modelo de medida.

Tabela III - Modelo de medida: Goodness-of-fit

$\chi^2 = 4606,435$ (p=0.000); df = 1747; $\chi^2 / df = 2,637$
RMSEA=0,063; NFI=0,797; IFI=0,864; CFI=0,863; GFI=0,702

6 AVALIAÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL

6.1 Ajustamento do modelo

Para avaliar o modelo estrutural foi executada uma análise dos índices de qualidade de ajustamento do modelo. Como referido anteriormente, o propósito desta análise é determinar a adequação do modelo estrutural aos dados (Bagozzi & Yi, 2012; Hair et al., 2014). Constata-se, nesta análise, que a maioria dos índices de qualidade do modelo estão dentro dos limites que asseguram o bom ajustamento. O RMSEA é 0,064, valor que se situa acima do limite considerado bom, porém abaixo do limiar máximo de aceitabilidade. A relação χ^2/df releva-se dentro do expectável (df = 1752, $\chi^2 / df = 2,69$). Os restantes índices apresentam valores que sugerem um bom ajustamento. O NFI com 0,793, GFI com 0,697, IFI com 0,859 e, por fim, CFI com 0,858.

Tabela IV – Modelo estrutural: Goodness-of-fit

$\chi^2 = 4713,539$ (p=0.000); df = 1752; $\chi^2 / df = 2,69$
RMSEA=0,064; NFI=0,793; IFI=0,859; CFI=0,858; GFI=0,697

6.2 Resultados

Segundo os dados apurados (Tabela V), a hipótese H1a sugere que a liderança de sustentabilidade influencia positivamente a estratégia de sustentabilidade proativa. H1a foi suportada com ($\beta = 0,408$; $p < 0,001$), ou seja, a liderança de sustentabilidade tem um impacto positivo na estratégia de sustentabilidade proativa. Relativamente à hipótese H2, que postula que a orientação para a sustentabilidade influencia positivamente a estratégia de sustentabilidade proativa, esta foi suportada com ($\beta = 0,517$; $p < 0,001$), o que indica que a orientação para a sustentabilidade está relacionada positivamente com a estratégia de sustentabilidade. Observa-se, ainda, que a liderança de sustentabilidade e a orientação para a sustentabilidade explicam 68% da variância da variável estratégia de sustentabilidade proativa.

No que diz respeito à hipótese H1b, que estabelece uma relação positiva entre a liderança de sustentabilidade e a orientação para a sustentabilidade, concluiu-se que a mesma foi suportada com ($\beta = 0,585$; $p < 0,001$) e, portanto, que a liderança de sustentabilidade tem um impacto positivo na orientação para a sustentabilidade. A liderança de sustentabilidade explica 34% da variância da variável orientação para a sustentabilidade.

Em relação às hipóteses H3 e H4, que indicam que a orientação para a sustentabilidade e a estratégia de sustentabilidade proativa apresentam uma relação positiva na *performance* sustentável, foram suportadas com ($\beta = 0,362$; $p < 0,001$) e com ($\beta = 0,339$; $p < 0,001$), assim sendo, constata-se que ambas têm um impacto positivo na *performance* sustentável. Em conjunto, estas duas variáveis explicam 43% da variância da variável *performance* sustentável.

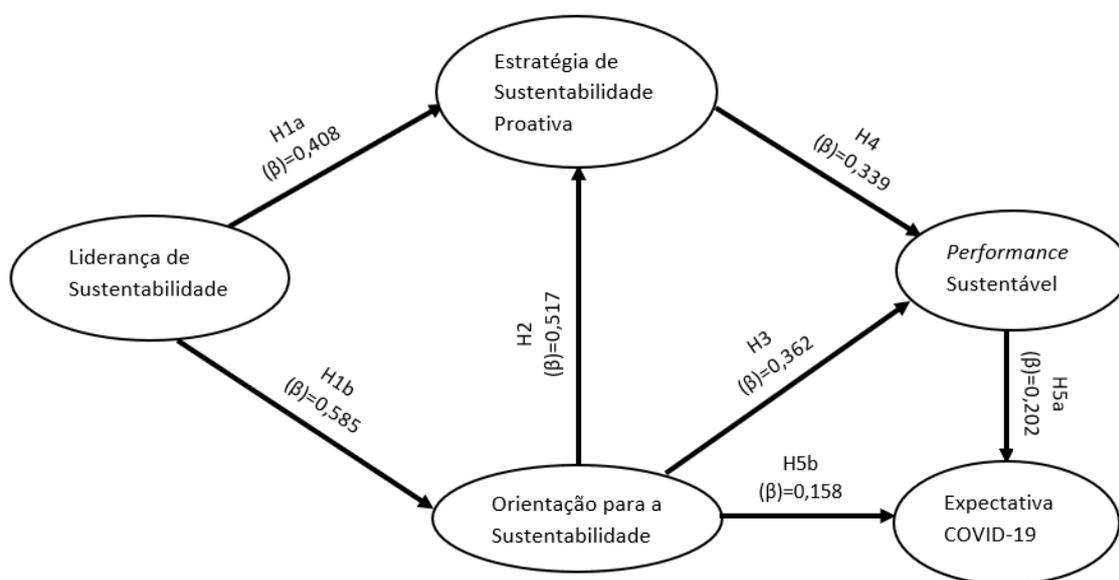
Por fim, as hipóteses H5a ($\beta = 0,202$; $p < 0,01$) e H5b ($\beta = 0,158$; $p < 0,05$) foram suportadas, revelando uma relação positiva da *performance* sustentável e da orientação para a sustentabilidade com a crise – sobrevivência. Em conjunto, estas duas variáveis explicam 11% da variância da Expectativa COVID-19.

Tabela V - Resultados do modelo estrutural

Relações	Estimate (β)	SE	T-value	R2	Hyp.	Result
Liderança de Sustentabilidade → Estratégia de Sustentabilidade Proativa	0,408	0,048	7,559		H1a	Sim (***)
Orientação para a sustentabilidade → Estratégia de Sustentabilidade Proativa	0,517	0,033	8,554	0,681	H2	Sim (***)
Liderança de Sustentabilidade → Orientação para a sustentabilidade	0,585	0,091	10,417	0,342	H1b	Sim (***)
Orientação para a sustentabilidade → Performance Sustentável	0,362	0,05	4,469		H3	Sim (***)
Estratégia de Sustentabilidade Proativa → Performance Sustentável	0,339	0,094	4,09	0,431	H4	Sim (***)
Performance Sustentável → Expectativa COVID-19	0,202	0,105	2,789		H5a	Sim (**)
Orientação para a sustentabilidade → Expectativa COVID-19	0,158	0,062	2,277	0,105	H5b	Sim (*)

Nota: *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

Figura 8 - Modelo Empírico



7 CONCLUSÕES

O propósito deste capítulo é discutir os resultados do estudo empírico, bem como destacar as principais conclusões.

Este estudo procurou compreender o alinhamento entre a liderança, a estratégia e a *performance* para a sustentabilidade e, de que forma, a existência deste alinhamento teve influência na forma como as empresas de manufatura lidaram com a crise COVID-19.

O conceito de sustentabilidade é considerado um dos temas mais importantes do século XXI. Este tema continua a ganhar força devido às pressões exercidas pela sociedade e pelos *stakeholders* (Alhaddi, 2015). É essencialmente através da mudança de atitude por parte dos consumidores e da sua crescente preocupação com questões de

sustentabilidade, que as empresas começaram a encarar este tema como um desafio competitivo (Elkington, 1998).

Através deste trabalho conclui-se que, a liderança de sustentabilidade quando aplicada em empresas de manufatura influencia positivamente a sua orientação para a sustentabilidade e influencia, também, as empresas a terem uma melhor estratégia ambiental, social e económica proativa. Este resultado demonstra estar em consonância com a literatura, uma vez que a liderança é a força motriz que motiva a organização a ser sustentável, adotando e garantindo que os valores e visão de sustentabilidade não são apenas incorporados na estratégia e cultura organizacional, mas também comunicada a todos os membros da organização (Székely & Knirsch, 2005). Só é possível implementar a sustentabilidade dentro de uma organização quando existe um líder ativo que defende ativamente essa perspetiva (Opoku & Fortune, 2011; Székely & Knirsch, 2005).

Verificou-se também que, as empresas que têm uma orientação de sustentabilidade mostram-se positiva e significativamente relacionadas com a estratégia de sustentabilidade proativa. Este resultado já era esperado uma vez que está em consonância com a literatura. As empresas procuram atingir a sustentabilidade através de estratégias cuidadosamente planeadas e executadas, podendo ser benéfico, pelo menos para organizações que seguem um modelo formal de tomada de decisão para formular e implementar metas de sustentabilidade (Luederitz et al., 2021).

Por outro lado, através deste trabalho, aferiu-se que as empresas portuguesas de manufatura que apresentam uma orientação e uma estratégia para a sustentabilidade influenciam positivamente a sua *performance* sustentável. Este resultado é consistente com a teoria, uma vez que empresas que integram a sustentabilidade na sua estrutura organizacional atribuem prioridade a questões sociais, ambientais e económicas (Hahn et al., 2014). Deste modo, ao apresentarem uma orientação para a sustentabilidade, promovem a aprendizagem dentro da organização, através de uma maior consciência e integração efetiva das necessidades sociais, ambientais e económicas. Além disso, melhorará a sua reputação e legitimidade e, conseqüentemente, aumentará a sua *performance* (Danso et al., 2020).

No que diz respeito à estratégia de sustentabilidade proativa observou-se uma relação positiva e significativa com a *performance* sustentável. De acordo com as médias observadas das respostas ao questionário, ao integrarem uma estratégia dirigida

proativamente para a sustentabilidade, as empresas irão, conseqüentemente, a nível ambiental, promover a gestão de recursos sustentáveis, reduzir as emissões para o ar, água e solo, promover e preservar a biodiversidade, assim como minimizar o impacto ambiental dos produtos e serviços. A nível económico, as empresas promovem inovações e processos com preocupações de sustentabilidade e apostam na aprendizagem e gestão de conhecimento em matérias de sustentabilidade. Por último, a nível social garantem a saúde e segurança dos funcionários, investem no desenvolvimento do capital humano e promovem o comportamento ético. Assim, as empresas que integram este tipo de estratégia impulsionaram, inevitavelmente, a sua *performance* sustentável, visto que se regem pelos mesmos objetivos e práticas.

Por fim, duas das hipóteses do modelo conceptual era analisar se a capacidade de as empresas sobreviverem à crise pandémica COVID-19 é positivamente influenciada pelo seu desempenho sustentável, assim como o nível de orientação para a sustentabilidade. Através dos resultados obtidos, pode concluir-se que as empresas com maior orientação para a sustentabilidade e com melhor desempenho sustentável têm a expectativa de sobreviver à crise pandémica. Estas empresas demonstram capacidade de superar os desafios enfrentados e aparentam estar em boa posição para fazer face ao abrandamento da atividade empresarial. Verificou-se, por exemplo, que as empresas com maior *performance* sustentável têm maior probabilidade de sobreviver à crise pandémica, o que vai de encontro à revisão de literatura, visto que a sustentabilidade pode ser vista como um elemento de resiliência. Desta forma, as organizações cujas práticas e estratégias incluem as dimensões ambientais, sociais e económicas de forma equilibrada, podem apresentar melhores níveis de reação à mudança (Miceli et al., 2021). As organizações conseguem gerir melhor as conseqüências negativas se desenvolverem modelos de negócio adequados a um compromisso de longo prazo com metas sustentáveis, podendo assim lograr benefícios para a empresa e para os diferentes *stakeholders* (Mattera et al., 2021).

8 IMPLICAÇÕES PARA A GESTÃO, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

O propósito deste capítulo é destacar as potenciais contribuições do presente trabalho para a área de pesquisa, bem como as limitações deste estudo e recomendações para investigações futuras.

8.1 *Implicações para a Gestão*

Os resultados do presente estudo contribuem para a gestão, na medida em que auxiliam as empresas de manufatura a perceber que as estratégias de sustentabilidade proativas e uma orientação para a sustentabilidade são positivamente influenciadas por uma liderança de sustentabilidade.

Se o objetivo das empresas for aumentar a *performance* sustentável, estas devem implementar estratégias de sustentabilidade proativa (estratégia ambiental, económica e social) e apresentar uma orientação para a sustentabilidade.

Uma empresa mais orientada para a sustentabilidade pode ter melhores expectativas de sobrevivência, nomeadamente em situações de crise, como no caso específico da pandemia da COVID-19.

8.2 *Limitações e Recomendações*

8.2.1 *Limitações*

Não obstante os resultados obtidos neste trabalho, é também possível identificar algumas limitações da investigação.

Pode ser considerada uma limitação o facto de não se relacionar variáveis de primeira ordem. Por exemplo, no que diz respeito à variável *performance* sustentável, a maioria dos estudos realizados obtêm os resultados de acordo com as três dimensões (económica, ambiental e social), porém neste estudo apenas foi observado o resultado da *performance* sustentável de forma mais genérica.

Relativamente à sobrevivência das empresas, pode apontar-se como uma limitação o facto deste estudo não possuir uma base de dados mais completa no que diz respeito aos resultados das empresas antes e depois da pandemia.

Por último, outra limitação prende-se com a pouca adesão por parte das empresas portuguesas na resposta a este questionário, uma vez que a taxa de resposta está compreendida nos 5.27% (411/7798), e ao reduzido período estipulado para a recolha de informação, devido aos prazos limitados para a realização desta dissertação. Pelos referidos motivos, as conclusões devam ser interpretadas com alguma prudência.

8.2.2 *Recomendações*

Futuramente, é recomendado que se estenda este estudo a outras indústrias, pelo que poderão observar-se algumas diferenças, dependendo da indústria estudada. No presente estudo, consideramos apenas a liderança, a estratégia e a *performance*, porém, há ainda espaço para explorar outras dimensões, como a cultura ou a motivação dos funcionários em relação à sustentabilidade.

Devido à decisão de não tornar o modelo excessivamente complexo, optou-se por excluir algumas variáveis cujos dados foram recolhidos no inquérito do estudo. A eventual inclusão de variáveis como a inovação, a cultura de inovação e a capacidade de inovar, poderá levar a resultados interessantes.

Depois, o presente modelo pode ser estudado adicionado variáveis de primeira ordem, como referido anteriormente, com vista à obtenção de resultados mais concretos. Se a *performance* for estudada, individualmente, para cada dimensão e, ainda, se conseguirmos obter uma base de dados mais completa no que diz respeito à *performance* das empresas, é possível alcançar resultados mais significativos.

Em contrapartida, os resultados obtidos poderão contribuir para que no futuro se realizem estudos similares, agregando um maior número de empresas e considerando uma série temporal mais alargada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdul-Rashid, S. H. H., Ghazilla, R. A. R., Sakundarini, N., & Thurasamy, R. (2017). The impact of sustainable manufacturing practices on sustainability performance: empirical evidence from Malaysia. *International Journal of Operations & Production Management*, 37(2), 182–204.
- Adams, P., Bodas Freitas, I. M., & Fontana, R. (2019). Strategic orientation, innovation performance and the moderating influence of marketing management. *Journal of Business Research*, 97, 129–140.
- Agrawal, S., & Singh, R. K. (2019). Analyzing disposition decisions for sustainable reverse logistics: Triple Bottom Line approach. *Resources, Conservation and Recycling*, 150, 104448.
- Ahi, P., & Searcy, C. (2013). A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 52, 329–341.
- Albino, V., Balice, A., & Dangelico, R. M. (2009). Environmental strategies and green product development: An overview on sustainability-driven companies. *Business Strategy and the Environment*, 18(2), 83–96.
- Albino, V., Balice, A., Dangelico, R. M., & Iacobone, F. A. (2012). The Effect of the Adoption of Environmental Strategies on Green Product Development: A Study of Companies on World Sustainability Indices. *International Journal of Management*, 29(2), 525–539.
- Alblas, A. A. (Alex), Peters, K. (Kristian), & Wortmann, J. C. (Hans). (2014). Fuzzy sustainability incentives in new product development. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(4), 513–545.
- Alhaddi, H. (2015). Triple Bottom Line and Sustainability: A Literature Review. *Business and Management Studies*, 1(2), 6–10.
- Allen, D., Bauer, D., Bras, B., Gutowski, T., Murphy, C., Piwonka, T., Sheng, P., Sutherland, J., Thurston, D., & Wolff, E. (2002). Environmentally benign manufacturing: Trends in Europe, Japan, and the USA. *Journal of Manufacturing Science and Engineering*, Transactions of the ASME, 124(4), 908–920.
- Aragón-Correa, J. A., & Rubio-López, E. (2007). Proactive Corporate Environmental Strategies: Myths and Misunderstandings. *Long Range Planning*, 40(3), 357–381.
- Avery, G. C., & Bergsteiner, H. (2011). Sustainable leadership practices for enhancing business resilience and performance. *Strategy & Leadership*, 39(3), 5–15.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (2012). Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(1), 8–34.
- Banerjee, S. B. (2001). Managerial perceptions of corporate environmentalism: Interpretations from industry and strategic implications for organizations. *Journal of Management Studies*, 38(4), 489–513.
- Bansal, P. (2002). The corporate challenges of sustainable development. *Academy of Management Executive*, 16(2), 122–131.
- Bansal, P. (2005). Evolving sustainably: A longitudinal study of corporate sustainable development. *Strategic Management Journal*, 26(3), 197–218.

- Bataglin, M., & Ferreira, J. C. E. (2020). A modularization method based on the triple bottom line and product desirability: A case study of a hydraulic product. *Journal of Cleaner Production*, 271, 122198.
- Baumgartner, H., & Homburg, C. (1996). Workplace environmental conditions and life satisfaction in Spain. *Intern. J. of Research in Marketing*, 13(2), 139–161.
- Baumgartner, R. J., & Ebner, D. (2010). Corporate sustainability strategies: Sustainability profiles and maturity levels. *Sustainable Development*, 18(2), 76–89.
- Baumgartner, R. J., & Rauter, R. (2017). Strategic perspectives of corporate sustainability management to develop a sustainable organization. *Journal of Cleaner Production*, 140, 81–92.
- Bhanot, N., Rao, P. V., & Deshmukh, S. G. (2017). An integrated approach for analysing the enablers and barriers of sustainable manufacturing. *Journal of Cleaner Production*, 142, 4412–4439.
- Bhupendra, K. V., & Sangle, S. (2015). What drives successful implementation of pollution prevention and cleaner technology strategy? The role of innovative capability. *Journal of Environmental Management*, 155, 184–192.
- Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42–56.
- Bonn, I., & Fisher, J. (2011). Sustainability: the missing ingredient in strategy. *Journal of Business Strategy*, 32(1), 5–14.
- Bose, S., Shams, S., Ali, M. J., & Mihret, D. (2021). COVID-19 impact, sustainability performance and firm value: international evidence. *Accounting and Finance*.
- Braccini, A. M., & Margherita, E. G. (2019). Exploring Organizational Sustainability of Industry 4.0 under the Triple Bottom Line: The Case of a Manufacturing Company. *Sustainability*, 11(1), 36
- Braungart, M., McDonough, W., & Bollinger, A. (2007). Cradle-to-cradle design: creating healthy emissions - a strategy for eco-effective product and system design. *Journal of Cleaner Production*, 15(13–14), 1337–1348.
- Carrasco, I. (2007). Corporate social responsibility, values, and cooperation. *International Advances in Economic Research*, 13(4), 454–460.
- Casserley, T., & Critchley, B. (2010). A new paradigm of leadership development. *Industrial and Commercial Training*, 42(6), 287–295.
- Christmann, P. (2000). Effects of “Best Practices” of Environmental Management on Cost Advantage: The Role of Complementary Assets. *Academy of Management Journal*, 43(4), 663–680.
- Cortina, J. M. (1993). What Is Coefficient Alpha? An Examination of Theory and Applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98–104.
- Crutzen, N., Zvezdov, D., & Schaltegger, S. (2017). Sustainability and management control. Exploring and theorizing control patterns in large European firms. *Journal of Cleaner Production*, 143, 1291–1301.

- Dalati, S., Raudeliūnienė, J., & Davidavičienė, V. (2017). Sustainable Leadership, Organizational Trust on Job Satisfaction: Empirical Evidence from Higher Education Institutions in Syria. *Business, Management and Education*, 15(1), 14–27.
- Danso, A., Adomako, S., Lartey, T., Amankwah-Amoah, J., & Owusu-Yirenkyi, D. (2020). Stakeholder integration, environmental sustainability orientation and financial performance. *Journal of Business Research*, 119, 652–662.
- Dietz, T., Rosa, E., & York, R. (2009). Environmentally Efficient Well-Being. *Human Ecology Review*, 16(1), 114–123.
- Du, S., Yalcinkaya, G., & Bstieler, L. (2016). Sustainability, Social Media Driven Open Innovation, and New Product Development Performance. *Journal of Product Innovation Management*, 33(Special issue 1), 55–71.
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 11, 130–141.
- Elkington, J. (1998). Accounting for the Triple Bottom Line. *Measuring Business Excellence*, 2(3), 18–22.
- Eltayeb, T. K., Zailani, S., & Ramayah, T. (2011). Green supply chain initiatives among certified companies in Malaysia and environmental sustainability: Investigating the outcomes. *Resources, Conservation and Recycling*, 55(5), 495–506.
- Emamisaleh, K., & Rahmani, K. (2017). Sustainable supply chain in food industries: Drivers and strategic sustainability orientation. *Cogent Business & Management*, 4(1), 1345296.
- Engert, S., & Baumgartner, R. J. (2016). Corporate sustainability strategy - Bridging the gap between formulation and implementation. *Journal of Cleaner Production*, 113, 822–834.
- Ferdig, M. A. (2007). Sustainability Leadership: Co-creating a Sustainable Future. *Journal of Change Management*, 7(1), 25–35.
- Fiksel, J. (2006). Sustainability and resilience: toward a systems approach. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 2(2), 14–21.
- Fiksel, J. (2012). A systems view of sustainability: The triple value model. *Environmental Development*, 2(1), 138–141.
- Firestone, W. A. (1987). The Rhetoric of Quantitative and Qualitative Research. *Educational Researcher*, 16(7), 16–21.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). SEM with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382–388.
- Gimenez, C., Sierra, V., & Rodon, J. (2012). Sustainable operations: Their impact on the triple bottom line. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 149–159.
- Glavič, P., & Lukman, R. (2007). Review of sustainability terms and their definitions. *Journal of Cleaner Production*, 15(18), 1875–1885.
- Goel, P. (2010). Triple Bottom Line Reporting: An Analytical Approach for Corporate Sustainability. *Journal of Finance, Accounting and Management*, 1(1), 27–42.
- Gomes, C. M., Kneipp, J. M., Kruglianskas, I., Da Rosa, L. A. B., & Bichueti, R. S. (2014). Management for sustainability in companies of the mining sector: An analysis of the main factors related with the business performance. *Journal of Cleaner Production*, 84(1), 84–93.

- Haapala, K. R., Zhao, F., Camelio, J., Sutherland, J. W., Skerlos, S. J., Dornfeld, D. A., Jawahir, I. S., Clarens, A. F., & Rickli, J. L. (2013). A review of engineering research in sustainable manufacturing. *Journal of Manufacturing Science and Engineering*, 135(4).
- Hahn, T., Preuss, L., Pinkse, J., & Figge, F. (2014). Cognitive frames in corporate sustainability: Managerial sensemaking with paradoxical and business case frames. *Academy of Management Review*, 39(4), 463–487.
- Hair, J. F., Babin, B. J., Anderson, R. E. & Black, W. C. (2014). *Multivariate Data Analysis*. 7ª Edição. Harlow: Pearson.
- Haleem, F., Farooq, S., & Wæhrens, B. V. (2017). Supplier corporate social responsibility practices and sourcing geography. *Journal of Cleaner Production*, 153, 92–103.
- Hall, J. K., Daneke, G. A., & Lenox, M. J. (2010). Sustainable development and entrepreneurship: Past contributions and future directions. *Journal of Business Venturing*, 25(5), 439–448.
- Henry, L. A., Buyl, T., & Jansen, R. J. G. (2019). Leading corporate sustainability: The role of top management team composition for triple bottom line performance. *Business Strategy and the Environment*, 28(1), 173–184.
- Hong, P., Jagani, S., Kim, J., & Youn, S. H. (2019). Managing sustainability orientation: An empirical investigation of manufacturing firms. *International Journal of Production Economics*, 211, 71–81.
- Hussain, N., Rigoni, U., & Orij, R. P. (2018). Corporate Governance and Sustainability Performance: Analysis of Triple Bottom Line Performance. *Journal of Business Ethics*, 149(2), 411–432.
- Innocent, O. C. (2014). Triple Bottom Line Accounting And Sustainable Corporate Performance. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(8), 195–209.
- Iqbal, Q., & Ahmad, N. H. (2021). Sustainable development: The colors of sustainable leadership in learning organization. *Sustainable Development*, 29(1), 108–119.
- Iqbal, Q., Ahmad, N. H., Nasim, A., & Khan, S. A. R. (2020). A moderated-mediation analysis of psychological empowerment: Sustainable leadership and sustainable performance. *Journal of Cleaner Production*, 262, 121429.
- Ireland, R. D., & Hitt, M. A. (2005). Achieving and maintaining strategic competitiveness in the 21st century: The role of strategic leadership. *Academy of Management Executive*, 19(4), 63–77.
- Jackson, A., Boswell, K., & Davis, D. (2011). Sustainability and Triple Bottom Line Reporting – What is it all about? *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 1(3), 55–59.
- Johnson, M. P. (2015). Sustainability Management and Small and Medium-Sized Enterprises: Managers’ Awareness and Implementation of Innovative Tools. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 22(5), 271–285.
- Kaplan, S., Bradley, J. C., Luchman, J. N., & Haynes, D. (2009). On the Role of Positive and Negative Affectivity in Job Performance: A Meta-Analytic Investigation. *Journal of Applied Psychology*, 94(1), 162–176.
- Kirchoff, J. F., Tate, W. L., & Mollenkopf, D. A. (2016). The impact of strategic organizational orientations on green supply chain management and firm performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 46(3), 269–292.

- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. 3ª Edição. New York: Guilford Press.
- Konting, M. M. (2012). Leadership Development for Sustainability of E-Learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 67, 312–321.
- Kouaib, A., Mhiri, S., & Jarboui, A. (2020). Board of directors' effectiveness and sustainable performance: The triple bottom line. *Journal of High Technology Management Research*, 31(2), 100390.
- Linke, B. S., Corman, G. J., Dornfeld, D. A., & Tönissen, S. (2013). Sustainability indicators for discrete manufacturing processes applied to grinding technology. *Journal of Manufacturing Systems*, 32(4), 556–563.
- Luederitz, C., Caniglia, G., Colbert, B., & Burch, S. (2021). How do small business pursue sustainability? The role of collective agency for integrating planned and emergent strategy making. *Business Strategy and the Environment*, 1–18.
- Martínez-Jurado, P. J., & Moyano-Fuentes, J. (2014). Lean management, supply chain management and sustainability: A literature review. *Journal of Cleaner Production*, 85, 134–150.
- Mattera, M., Soto Gonzalez, F., Alba Ruiz-Morales, C., & Gava, L. (2021). How firms can deal with a global crisis: Why sustainable models are critical. *Strategic Direction*, 37(5), 8–10.
- McCann, J. T., & Holt, R. A. (2010). Servant and sustainable leadership: An analysis in the manufacturing environment. *International Journal of Management Practice*, 4(2), 134–148.
- Miceli, A., Hagen, B., Riccardi, M. P., Sotti, F., & Settembre-Blundo, D. (2021). Thriving, not just surviving in changing times: How sustainability, agility and digitalization intertwine with organizational resilience. *Sustainability*, 13, 2052.
- Moore, S. B., & Manring, S. L. (2009). Strategy development in small and medium sized enterprises for sustainability and increased value creation. *Journal of Cleaner Production*, 17(2), 276–282.
- Naidoo, V. (2010). Firm survival through a crisis: The influence of market orientation, marketing innovation and business strategy. *Industrial Marketing Management*, 39(8), 1311–1320.
- Nayak, M. S. D. P., & Narayan, K. A. (2019). Strengths and Weakness of Online Surveys. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science*, 24(5), 31–38.
- Neugebauer, F., Figge, F., & Hahn, T. (2016). Planned or Emergent Strategy Making? Exploring the Formation of Corporate Sustainability Strategies. *Business Strategy and the Environment*, 25(5), 323–336.
- Neumeyer, X., Ashton, W. S., & Dentchev, N. (2020). Addressing resource and waste management challenges imposed by COVID-19: An entrepreneurship perspective. *Resources, Conservation and Recycling*, 162, 105058.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory (2nd ed.)*. New York: McGraw Hill.
- Opoku & Fortune. (2011). Organisational learning and innovation in the construction industry. *The Built & Human Environment Review*, 4(1), 98–107.

- Ortiz-de-Mandojana, N., & Bansal, P. (2016). The Long-Term Benefits of Organizational Resilience Through Sustainable Practices. *Strategic Management Journal*, 37(8), 1615–1631.
- Pal, R., Westerlind, R., & Torstensson, H. (2013). Exploring the resilience development process by implementing the crisis strategic planning framework: a Swedish textile SME perspective. *International Journal of Decision Sciences, Risk and Management*, 5(1), 1–34.
- Perrini, F., & Tencati, A. (2006). Sustainability and stakeholder management: The need for new corporate performance evaluation and reporting systems. *Business Strategy and the Environment*, 15(5), 296–308.
- Phan, T. N., & Baird, K. (2015). The comprehensiveness of environmental management systems: The influence of institutional pressures and the impact on environmental performance. *Journal of Environmental Management*, 160, 45–56.
- Rosen, M. A. (2017). Sustainable Development: A Vital Quest. *European Journal of Sustainable Development Research*, 1(1), 1–14.
- Salzmann, O., Ionescu-Somers, A. M., & Steger, U. (2005). The business case for corporate sustainability: Literature review and research options. *European Management Journal*, 23(1), 27–36.
- Savalei, V., & Bentler, P. M. (2009). A two-stage approach to missing data: Theory and application to auxiliary variables. *Structural Equation Modeling*, 16(3), 477–497.
- Shankar, K. M., Devika, K., & Kumar, P. U. (2017). Analyzing sustainable manufacturing practices – A case study in Indian context. *Journal of Cleaner Production*, 164, 1332–1343.
- Shou, Y., Shao, J., Lai, K. hung, Kang, M., & Park, Y. (2019). The impact of sustainability and operations orientations on sustainable supply management and the triple bottom line. *Journal of Cleaner Production*, 240, 118280.
- Signori, P., Flint, D. J., & Golicic, S. (2015). Toward sustainable supply chain orientation (SSCO): Mapping managerial perspectives. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 45(6), 536–564.
- Slaper, T. F., & Hall, T. J. (2011). The Triple Bottom Line: What Is It and How Does It Work? *Indiana Business Review*, 86(1), 4–8.
- Svensson, G., Ferro, C., Høgevoid, N., Padin, C., Carlos Sosa Varela, J., & Sarstedt, M. (2018). Framing the triple bottom line approach: Direct and mediation effects between economic, social and environmental elements. *Journal of Cleaner Production*, 197, 972–991.
- Székely, F., & Knirsch, M. (2005). Responsible leadership and corporate social responsibility: Metrics for sustainable performance. *European Management Journal*, 23(6), 628–647.
- Tseng, M. L., Chiu, A. S. F., Tan, R. R., & Siriban-Manalang, A. B. (2013). Sustainable consumption and production for Asia: Sustainability through green design and practice. *Journal of Cleaner Production*, 40, 1–5.
- Ullman, J. B. (2006). Structural equation modeling: Reviewing the basics and moving forward. *Journal of Personality Assessment*, 87(1), 35–50.
- Utomo, H. S. (2020). The Effect of Muslim Religiosity and Innovation Capability on Firm Survival: A Study on Small Enterprises During the Covid-19 Pandemic. *Iqtishadia*, 13(2), 179.

- Wang, L., & Lin, L. (2007). A methodological framework for the triple bottom line accounting and management of industry enterprises. *International Journal of Production Research*, 45(5), 1063–1088.
- Wang, Z., Subramanian, N., Gunasekaran, A., Abdulrahman, M. D., & Liu, C. (2015). Composite sustainable manufacturing practice and performance framework: Chinese auto-parts suppliers' perspective. *International Journal of Production Economics*, 170, 219–233.
- WCED (1987). *Our common future. Report of the World Commission on Environment and Development*. G. H. Brundtland, (Ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Weston, R., & Gore, P. A. (2006). A Brief Guide to Structural Equation Modeling. *The Counseling Psychologist*, 34(5), 719–751.
- Wijethilake, C. (2017). Proactive sustainability strategy and corporate sustainability performance: The mediating effect of sustainability control systems. *Journal of Environmental Management*, 196, 569–582.
- Zaid, A. A., Bon, A. T., & Jaaron, A. A. M. (2019). The impact of implementing external and internal gscm practices on organizational performance: evidence from manufacturing firms in palestine. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(2 Special Issue 7), 62–70.

ANEXOS

Anexo A – Questionário

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

1. Este questionário dirige-se a uma grande diversidade de empresas pertencentes a diferentes sectores económicos, que prestam vários serviços ou produzem uma grande diversidade de produtos. Deste modo, caso alguma questão não se aplique à sua empresa, passe para a questão seguinte.
2. Neste questionário não há respostas certas ou erradas. O importante é o seu caso específico. Selecione a opção que melhor represente a sua opinião ou situação.
3. Este questionário foi elaborado de modo a ter a maioria das questões de resposta múltipla, para poder ser preenchido o mais rapidamente possível. A experiência mostra que em média o mesmo tem sido preenchido em aproximadamente 10 minutos.

SECÇÃO A – CARACTERIZAÇÃO DO RESPONDENTE

- Indique, por favor, a sua idade. _____ anos
- Indique, por favor, o seu género. Masculino Feminino Não responde
- Indique, por favor, como classificaria o seu nível educacional completo mais elevado:

<input type="checkbox"/> 4º Ano	<input type="checkbox"/> Licenciatura
<input type="checkbox"/> 9º Ano	<input type="checkbox"/> Pós-Graduação ou Curso de Especialização
<input type="checkbox"/> Ensino Secundário Completo (12º Ano)	<input type="checkbox"/> Mestrado
<input type="checkbox"/> Curso Profissional	<input type="checkbox"/> Doutoramento
- Foi um dos fundadores desta empresa? Sim Não
- Atualmente, como define a sua posição na empresa?

<input type="checkbox"/> Presidente do Conselho de Administração/CEO	<input type="checkbox"/> Diretor de Qualidade
<input type="checkbox"/> Diretor Geral ou Diretor Executivo	<input type="checkbox"/> Diretor de Marketing
<input type="checkbox"/> Sócio-Gerente	<input type="checkbox"/> Diretor de Inovação
<input type="checkbox"/> Diretor Financeiro	<input type="checkbox"/> Responsável Financeiro
<input type="checkbox"/> Diretor de Produção	<input type="checkbox"/> Outro: _____
<input type="checkbox"/> Diretor de Operações	

SECÇÃO B – CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

- Qual o ano de fundação da empresa? _____
- Caso a empresa seja detida por sócios/acionistas individuais, como classifica a propriedade familiar?

<input type="checkbox"/> Maioria da propriedade familiar	<input type="checkbox"/> Maioria da propriedade não-familiar
--	--
- Como classifica a atual gestão da empresa?

<input type="checkbox"/> Gestão familiar	<input type="checkbox"/> Gestão profissional
--	--
- Qual o peso aproximado dos clientes finais (B2C) e clientes empresariais (B2B) no seu volume de negócios (%)?

Clientes individuais finais: ____%

Clientes empresariais: ____%
- De acordo com a informação presente no email que lhe foi enviado, pretende receber um relatório com as conclusões gerais do presente estudo? Sim Não

SECÇÃO C – RELEVÂNCIA DA SUSTENTABILIDADE

- Indique o grau de importância dos seguintes itens para a sua empresa, tendo em conta a escala referida:

	1= Nada importante		4= Indiferente;			7 = Muito importante	
	1	2	3	4	5	6	7
a) Sustentabilidade ambiental.	<input type="checkbox"/>						
b) Sustentabilidade social.	<input type="checkbox"/>						
c) Critérios de sustentabilidade para o desenvolvimento de novos produtos.	<input type="checkbox"/>						
d) Medir o progresso de novos produtos em termos de sustentabilidade.	<input type="checkbox"/>						
e) Importância futura dos critérios do tipo de sustentabilidade.	<input type="checkbox"/>						

2. Com que frequência a sua empresa implementa as práticas referidas abaixo?

	1= Nunca		4= Às vezes			7= Sempre	
	1	2	3	4	5	6	7
a) Desenvolver práticas de sustentabilidade	<input type="checkbox"/>						
b) Gestão da pegada de carbono dos seus produtos.	<input type="checkbox"/>						
c) Usar o <i>Triple Bottom Line</i> para o planeamento dos seus produtos.	<input type="checkbox"/>						
d) Inclui aspetos relacionados com a sustentabilidade no orçamento de desenvolvimento dos produtos.	<input type="checkbox"/>						
e) Seleciona fornecedores e parceiros com base em critérios de sustentabilidade.	<input type="checkbox"/>						

3. Considere a importância, nos últimos três anos, dos seguintes atributos para obter pedidos dos seus principais clientes, tendo em conta a escala referida:

	1= Nada importante		4= Indiferente;			7= Muito importante	
	1	2	3	4	5	6	7
a) Produtos e processos mais 'amigos' do ambiente.	<input type="checkbox"/>						
b) Maior contribuição para o desenvolvimento e bem-estar da sociedade.	<input type="checkbox"/>						
c) Processos mais seguros e que respeitem a saúde.	<input type="checkbox"/>						

4. Indique o grau de importância dos seguintes itens para a sua empresa, tendo em conta a escala referida:

	1= Nada importante		4= Indiferente;			7= Muito importante	
	1	2	3	4	5	6	7
a) Promoção da gestão de recursos sustentáveis (por exemplo, energia renovável)	<input type="checkbox"/>						
b) Redução das emissões para o ar, água e solo.	<input type="checkbox"/>						
c) Promoção e preservação da biodiversidade.	<input type="checkbox"/>						
d) Minimização das consequências ambientais dos produtos e serviços.	<input type="checkbox"/>						
e) Promoção de inovações com preocupações de sustentabilidade.	<input type="checkbox"/>						
f) Envolvimento na aprendizagem da sustentabilidade e gestão do conhecimento.	<input type="checkbox"/>						
g) Desenvolvimento de processos de negócios de sustentabilidade.	<input type="checkbox"/>						
h) Garantir a saúde e segurança dos funcionários.	<input type="checkbox"/>						
i) Investir no desenvolvimento do capital humano.	<input type="checkbox"/>						
j) Promoção do comportamento ético e proteção os direitos humanos.	<input type="checkbox"/>						
k) Evitar atividades polémicas, corruptas ou de cartel.	<input type="checkbox"/>						
l) Promoção da cidadania corporativa.	<input type="checkbox"/>						

5. Indique o seu grau de concordância com as afirmações abaixo sobre a gestão de topo da sua organização, tendo em conta a escala referida:

	1= Discordo totalmente		4= Nem concordo nem discordo			7= Concordo totalmente	
	1	2	3	4	5	6	7
a) Procura desenvolver todas as pessoas da empresa de forma contínua.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Procura cooperação entre os trabalhadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Valoriza a longa permanência dos trabalhadores em todos os níveis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Promove sucessões de dentro da empresa, sempre que possível.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Preocupa-se com o bem-estar dos funcionários.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) O CEO/presidente/gerente trabalha como membro de topo da equipa ou como orador.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) "Fazer a coisa certa" é um valor fundamental explícito.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

h) Prefere os lucros e crescimento de longo prazo em vez de curto prazo.	<input type="checkbox"/>						
i) Mudança é considerado com um processo evolutivo.	<input type="checkbox"/>						
j) Procura o máximo de independência de outros.	<input type="checkbox"/>						
k) –Procura proteger o meio ambiente.	<input type="checkbox"/>						
l) Valoriza as pessoas e a comunidade.	<input type="checkbox"/>						
m) –Todos os grupos de interesse da empresa são importantes (ex. clientes, trabalhadores, fornecedores, investidores, etc.).	<input type="checkbox"/>						
n) Visão partilhada do futuro é uma ferramenta estratégica essencial	<input type="checkbox"/>						
o) A tomada de decisão é consensual e descentralizada.	<input type="checkbox"/>						
p) A maioria dos funcionários são autónomos.	<input type="checkbox"/>						
q) As equipas são extensas e capacitadas.	<input type="checkbox"/>						
r) Promove uma cultura e um ambiente de partilha.	<input type="checkbox"/>						
s) –O conhecimento espalha-se por toda a organização.	<input type="checkbox"/>						
t) Elevada confiança através das relações e boa vontade.	<input type="checkbox"/>						
u) Inovação forte, sistemática e estratégica a todos os níveis.	<input type="checkbox"/>						
v) Valoriza o comprometimento emocional dos colaboradores e o compromisso daí resultante.	<input type="checkbox"/>						
w) A qualidade está integrada na cultura da empresa.	<input type="checkbox"/>						

SECÇÃO D – ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO

1.1. Avalie as atividades de **inovação de produto** atualmente disponíveis na sua empresa durante o período de 2018-2021, utilizando a escala apresentada:

	1= Não implementada	2= Limitada a partir do mercado nacional	3= Limitada a partir do mercado internacional	4= Práticas de melhoria	5= Práticas de desenvolvimento original
	1	2	3	4	5
a) Desenvolver produtos originais.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Aumentar o valor dos produtos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Adicionar novos elementos aos produtos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Alteração de especificações técnicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.2. Avalie as atividades de **inovação de processo** atualmente disponíveis na sua empresa durante o período de 2018-2021, utilizando a escala apresentada:

	1= Não implementada	2= Limitada a partir do mercado nacional	3= Limitada a partir do mercado internacional	4= Práticas de melhoria	5= Práticas de desenvolvimento original
	1	2	3	4	5
a) Aumentar a velocidade de implementação.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Construção operacional de forma linear/horizontal/plana.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Processo online interativo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Métodos que permitem a formação no trabalho.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Redução do custo variável.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.3. Avalie as atividades de inovação de marketing atualmente disponíveis na sua empresa durante o período de 2018-2021, utilizando a escala apresentada:

	1= Não implementada	2= Limitada a partir do mercado nacional	3= Limitada a partir do mercado internacional	4= Práticas de melhoria	5= Práticas de desenvolvimento original
	1	2	3	4	5
a) Novos meios de comunicação ou novas técnicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Novos canais de vendas ou distribuição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Novos canais de entrega.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.4. Avalie as atividades de inovação organizacional atualmente disponíveis na sua empresa durante o período de 2018-2021, utilizando a escala apresentada:

	1= Não implementada	2= Limitada a partir do mercado nacional	3= Limitada a partir do mercado internacional	4= Práticas de melhoria	5= Práticas de desenvolvimento original
	1	2	3	4	5
a) Novas práticas de negócios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Novo sistema de gestão de conhecimento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Distribuição de responsabilidades e tomada de decisão.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Renovar os relacionamentos externos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Renovação da estrutura organizacional.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Indique por favor com que frequência a sua organização considera estes valores?

	1= Nunca	2	3	4= Às vezes	5	6	7= Sempre
	1	2	3	4	5	6	7
a) Aberto ao conflito construtivo que ocorre dentro do processo de inovação.	<input type="checkbox"/>						
b) O fracasso é entendido como uma parte natural do processo de inovação.	<input type="checkbox"/>						
c) Tanto a inovação como a assunção de riscos são valorizadas para o desenvolvimento da carreira.	<input type="checkbox"/>						
d) Os parâmetros de recrutamento incluem a capacidade para inovar.	<input type="checkbox"/>						
e) Os gestores estabelecem objetivos nas áreas de inovação, incluindo formação, medidas e resultados.	<input type="checkbox"/>						
f) Esses objetivos estabelecidos são usados no processo de avaliação de desempenho.	<input type="checkbox"/>						

3. Indique o seu grau de concordância com as afirmações abaixo, tendo em conta a escala referida:

	1= Discordo totalmente	2	3	4= Nem concordo nem discordo	5	6	7= Concordo totalmente
	1	2	3	4	5	6	7
a) Na nossa empresa as novas ideias são prontamente aceites.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Esta empresa é rápida a responder quando é preciso fazer mudanças.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Aqui a gestão é rápida a identificar a necessidade de fazer as coisas de maneira diferente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Esta organização é muito flexível; podem-se alterar rapidamente os procedimentos para responder a novas condições e resolver problemas à medida que surgem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Rápida disponibilização de ajuda no desenvolvimento de novas ideias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) As pessoas nesta organização estão sempre à procura de novas maneiras de olhar para os problemas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Indique o seu grau de concordância com as afirmações abaixo, tendo em conta a escala referida:

	1 = Discordo totalmente		4 = Nem concordo nem discordo			7 = Concordo totalmente	
	1	2	3	4	5	6	7
a) A nossa empresa possui uma cultura organizacional e uma compreensão da gestão que apoiam e incentivam a inovação.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Na nossa empresa, o conhecimento de diferentes recursos é usado para atividades de desenvolvimento de produtos com eficiência e rapidez.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) A nossa empresa é capaz de incorporar as mudanças nas condições de mercado (como mudanças nos desejos dos clientes, produtos da concorrência, etc.) nos seus próprios produtos e processos de forma bastante rápida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Os funcionários da nossa empresa são apoiados e incentivados a participar de atividades como desenvolvimento de produtos, produção de novas ideias e melhoria do processo de inovação.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) As novas ideias que vêm de clientes, fornecedores, etc. são avaliadas continuamente e tentam ser incluídas nas atividades de desenvolvimento de produtos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) A nossa empresa pode-se adaptar facilmente às mudanças ambientais e num curto espaço de tempo, fazendo melhorias adequadas e inovações nos seus produtos e processos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Indique o seu grau de concordância com as afirmações abaixo, tendo em conta a escala referida:

	1 = Discordo totalmente		4 = Nem concordo nem discordo			7 = Concordo totalmente	
	1	2	3	4	5	6	7
a) Os novos produtos da minha empresa têm uma elevada qualidade e confiabilidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Os produtos desenvolvidos pela empresa morrem, e nunca são lançados no mercado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Os novos produtos desenvolvidos pela minha empresa são lançados a tempo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Indique, por favor, a avaliação que faz ao desempenho da empresa nos aspetos identificados abaixo, tendo em conta a escala referida:

	1 = Muito Baixo		4 = Médio			7 = Muito Alto	
	1	2	3	4	5	6	7
a) Retorno do Investimento.	<input type="checkbox"/>						
b) Valor de recaptura a partir de desperdícios.	<input type="checkbox"/>						
c) Otimização de custos logísticos.	<input type="checkbox"/>						
d) Eficiência de reciclagem.	<input type="checkbox"/>						
e) Vendas anuais de produtos re-manufaturados.	<input type="checkbox"/>						
f) Custos de eliminação de resíduos.	<input type="checkbox"/>						
g) Consumo mínimo de energia.	<input type="checkbox"/>						
h) Uso ideal da matéria-prima.	<input type="checkbox"/>						
i) Otimização de transporte.	<input type="checkbox"/>						
j) Embalagem reduzida.	<input type="checkbox"/>						
k) Uso de material reciclado.	<input type="checkbox"/>						
l) Redução de resíduos.	<input type="checkbox"/>						
m) Resposta a reclamações da comunidade.	<input type="checkbox"/>						
n) Saúde e segurança do consumidor.	<input type="checkbox"/>						
o) Participação dos grupos de interesse (<i>stakeholders</i>) da empresa.	<input type="checkbox"/>						
p) Estabilidade de emprego.	<input type="checkbox"/>						
q) Doações para a comunidade.	<input type="checkbox"/>						
r) Benefícios para os empregados.	<input type="checkbox"/>						

SECÇÃO E – IMPACTO DA CRISE COVID-19

1. Tomando como ponto de partida a situação da sua empresa imediatamente antes da crise pandémica COVID-19, indique o grau em que a sua empresa foi afetada pela atual crise.

a) Afetada positivamente, de forma muito forte	<input type="checkbox"/>
b) Afetada positivamente, de forma significativa	<input type="checkbox"/>
c) Afetada positivamente, de forma moderada	<input type="checkbox"/>
d) Não afetada	<input type="checkbox"/>
e) Afetada negativamente, de forma moderada	<input type="checkbox"/>
f) Afetada negativamente, de forma significativa	<input type="checkbox"/>
g) Afetada negativamente, de forma severa e dura	<input type="checkbox"/>

2. Avalie o desempenho que a sua empresa irá ter durante a atual crise COVID-19, indicando seu grau de concordância com as afirmações abaixo:

	1 = Discordo totalmente		4 = Nem concordo nem discordo			7 = Concordo totalmente	
	1	2	3	4	5	6	7
a) A minha empresa vai sobreviver à atual crise pandémica COVID-19.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) A minha empresa possui a capacidade de superar os desafios da atual crise COVID-19.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) A minha empresa está numa boa posição para fazer face ao abrandamento da atividade empresarial atualmente vivido, resultante da crise COVID-19.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) O volume de vendas diminuiu nos últimos meses em resultado da crise COVID-19, mas as vendas regressarão aos nível pré-crise.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Questão final:

	1 = Muito reduzido		4 = Nem reduzido nem elevado			7 = Muito elevado	
	1	2	3	4	5	6	7
a) Indique, por favor, o seu grau de conhecimento sobre as questões apresentadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Indique, por favor, o seu grau de conhecimento sobre o Instituto Superior Técnico - Universidade de Lisboa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Muito obrigada pela sua participação!

O questionário chegou ao fim

A sua colaboração é essencial para o nosso estudo.

Com os melhores cumprimentos,

Ana Lopes

Anexo B – Corpo do e-mail convite para a participação no questionário

Exmo(a). Sr(a),

Venho por este meio pedir à sua empresa a colaboração para participar num projeto de investigação no âmbito da tese de mestrado em Gestão e Estratégia Industrial do ISEG (Universidade de Lisboa).

O principal objetivo deste projeto é estudar o impacto da sustentabilidade na Inovação e desenvolvimento de novos produtos nas empresas Portuguesas de manufatura.

Com a situação atual em que vivemos face à COVID-19, percebo a dificuldade em colaborar nestes projetos por parte das empresas. No entanto, a situação atual torna também mais difícil a obtenção de respostas ao inquérito. Neste sentido, o sucesso deste projeto passa em grande medida pela cooperação de uma grande diversidade de empresas.

Deste modo, pedimos novamente para que possa preencher um inquérito online, em que a quase totalidade das questões é de resposta múltipla, e que lhe ocupará aproximadamente **12 minutos**.

Atendendo à tipologia das questões colocadas, este inquérito deverá ser preenchido preferencialmente por membros da gestão de topo da empresa ou responsáveis das áreas de operações, inovação ou qualidade.

Por favor clique no seguinte endereço e será encaminhado para o inquérito:

{SURVEYURL}

Ou copie e cole o seguinte link na sua barra de navegação.

As respostas são **confidenciais** e os dados apenas serão utilizados para fins estatísticos.

Como forma de agradecimento pela sua participação, ser-lhe-á enviado um relatório com as conclusões gerais do presente estudo.

Agradecendo desde já a sua cooperação e o seu tempo,

Com os meus melhores cumprimentos,

Ana Marques Lopes

Se existir qualquer questão no preenchimento do questionário, por favor não hesite em contactar-me:

Ana Lopes (E-mail: l43474@aln.iseg.ulisboa.pt; Tlm: 91 048 96 09).

Anexo C – Modelo de validade e fiabilidade

Itens	Descrição	Loadings	T-values
Liderança sustentável ($\alpha=0,97$; CR=0,98; AVE=0,941)			
Práticas fundamentais ($\alpha=0,958$; CR=0,96; AVE=0,63)			
LS_1	Procura desenvolver todas as pessoas da empresa de forma contínua.	0,774	17,654
LS_2	Procura cooperação entre os trabalhadores.	0,816	18,95
LS_3	Valoriza a longa permanência dos trabalhadores em todos os níveis.	0,767	17,458
LS_4	Promove sucessões de dentro da empresa, sempre que possível.	0,731	16,417
LS_5	Preocupa-se com o bem-estar dos funcionários.	0,83	19,395
LS_6	O CEO/presidente/gerente trabalha como membro de topo da equipa ou como orador.	0,737	16,589
LS_7	"Fazer a coisa certa" é um valor fundamental explícito.	0,808	18,702
LS_8	Prefere os lucros e crescimento de longo prazo em vez de curto prazo.	0,668	14,678
LS_9	Mudança é considerado com um processo evolutivo.	0,802	18,518
LS_10	Procura o máximo de independência de outros.	0,84	19,712
LS_11	Procura proteger o meio ambiente.	0,839	19,673
LS_12	Valoriza as pessoas e a comunidade.	0,894	21,551
LS_13	Todos os grupos de interesse da empresa são importantes (ex. clientes, trabalhadores, fornecedores, investidores, etc.).	0,794	18,252
LS_14	Visão partilhada do futuro é uma ferramenta estratégica essencial	0,791	
Práticas de nível superior ($\alpha=0,911$; CR=0,912; AVE=0,635)			
LS_15	A tomada de decisão é consensual e descentralizada.	0,718	17,319
LS_16	A maioria dos funcionários são autónomos.	0,678	15,938
LS_17	As equipas são extensas e capacitadas.	0,725	17,595
LS_18	Promove uma cultura e um ambiente de partilha.	0,877	24,37
LS_19	O conhecimento espalha-se por toda a organização.	0,886	24,829
LS_20	Elevada confiança através das relações e boa vontade.	0,866	
Principais drivers de desempenho ($\alpha=0,836$; CR=0,843; AVE=0,642)			
LS_21	Inovação forte, sistemática e estratégica a todos os níveis.	0,804	17,689
LS_22	Valoriza o comprometimento emocional dos colaboradores e o compromisso daí resultante.	0,84	18,656
LS_23	A qualidade está integrada na cultura da empresa.	0,758	
Estratégia Sustentável Proativa ($\alpha=0,934$; CR=0,894; AVE=0,740)			
Estratégia ambiental ($\alpha=0,888$; CR=0,892; AVE=0,676)			
ESP_1	Promoção da gestão de recursos sustentáveis (por exemplo, energia renovável)	0,675	15,822
ESP_2	Redução das emissões para o ar, água e solo.	0,844	22,794
ESP_3	Promoção e preservação da biodiversidade.	0,869	24,066
ESP_4	Minimização das consequências ambientais dos produtos e serviços.	0,885	
Estratégia económica ($\alpha=0,944$; CR=0,945; AVE=0,852)			
ESP_5	Promoção de inovações com preocupações de sustentabilidade.	0,917	29,539
ESP_6	Envolvimento na aprendizagem da sustentabilidade e gestão do conhecimento.	0,956	32,759
ESP_7	Desenvolvimento de processos de negócios de sustentabilidade.	0,896	
Estratégia social ($\alpha=0,886$; CR=0,892; AVE=0,625)			
ESP_8	Garantir a saúde e segurança dos funcionários.	0,802	16,31
ESP_9	Investir no desenvolvimento do capital humano.	0,805	16,378
ESP_10	Promoção do comportamento ético e proteção os direitos humanos.	0,882	18,012
ESP_11	Evitar atividades polémicas, corruptas ou de cartel.	0,711	14,332
ESP_12	Promoção da cidadania corporativa.	0,745	
Orientação sustentável ($\alpha=0,912$; CR=0,92; AVE=0,591)			
<i>Indique o grau de importância dos seguintes itens para a sua empresa.</i>			
OS_1	Sustentabilidade ambiental.	0,699	14,202
OS_2	Sustentabilidade social.		
OS_3	Critérios de sustentabilidade para o desenvolvimento de novos produtos.	0,851	17,582
OS_4	Medir o progresso de novos produtos em termos de sustentabilidade.	0,866	17,928
OS_5	Importância futura dos critérios do tipo de sustentabilidade.	0,794	16,292
<i>Com que frequência a sua empresa implementa as ações referidas abaixo?</i>			
OS_6	Desenvolver práticas de sustentabilidade.	0,744	15,188
OS_7	Gestão da pegada de carbono dos seus produtos.	0,671	13,578
OS_8	Uso do <i>Triple Bottom Line</i> para planeamento do produto.		
OS_9	Inclui aspetos relacionados com a sustentabilidade no orçamento de desenvolvimento dos produtos.	0,768	15,711
OS_10	Seleciona fornecedores e parceiros com base em critérios de sustentabilidade.	0,738	

Performance Sustentável ($\alpha=0,924$; $CR=0,913$; $AVE=0,778$)			
Desempenho económico ($\alpha=0,844$; $CR=0,847$; $AVE=0,583$)			
TBL_1	Retorno do Investimento.	0,657	13,39
TBL_2	Valor de recaptura a partir de desperdícios.	0,779	16,269
TBL_3	Otimização de custos logísticos.	0,832	17,501
TBL_4	Eficiência de reciclagem.	0,784	
TBL_5	Vendas anuais de produtos remanufaturados		
TBL_6	Custos de eliminação de resíduos		
Desempenho ambiental ($\alpha=0,846$; $CR=0,849$; $AVE=0,5$)			
TBL_7	Consumo mínimo de energia.	0,613	11,795
TBL_8	Uso ideal da matéria-prima.	0,799	15,364
TBL_9	Otimização de transporte.	0,723	14,005
TBL_10	Embalagem reduzida.	0,733	14,109
TBL_11	Uso de material reciclado.	0,606	12,964
TBL_12	Redução de eliminação de resíduos.	0,727	
Desempenho social ($\alpha=0,813$; $CR=0,827$; $AVE=0,5$)			
TBL_13	Resposta a reclamações da comunidade.	0,742	12,842
TBL_14	Saúde e segurança do consumidor.	0,769	13,207
TBL_15	Participação dos grupos de interesse (stakeholders) da empresa.	0,62	11,018
TBL_16	Estabilidade de emprego.	0,693	12,135
TBL_17	Doações para a comunidade.		
TBL_18	Benefícios para os empregados.	0,667	
Expectativa Crise-19 ($\alpha=0,877$; $CR=0,894$; $AVE=0,739$)			
CS_1	A minha empresa vai sobreviver à atual crise pandémica COVID-19.	0,86	18,524
CS_2	A minha empresa possui a capacidade de superar os desafios da atual crise COVID-19.	0,947	19,213
CS_3	A minha empresa está numa boa posição para fazer face ao abrandamento da atividade empresarial atualmente vivido, resultante da crise COVID-19.	0,762	
CS_4	O volume de vendas diminuiu nos últimos meses em resultado da crise COVID-19, mas as vendas regressarão aos nível pré-crise.		