



UNIVERSIDADE D  
**COIMBRA**

Carlota Sofia Gonçalves Sousa

**ALIANÇAS ESTRATÉGICAS VERDES E A  
RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA:  
IMPACTO NA INOVAÇÃO SUSTENTÁVEL**

VOLUME 1

Dissertação no âmbito do Mestrado em Gestão orientada pelo  
Professor Doutor Arnaldo Coelho e Co-orientada pela Mestre  
Beatriz Cancela e apresentada à Faculdade de Economia da  
Universidade de Coimbra.

Outubro de 2021



FACULDADE DE ECONOMIA  
UNIVERSIDADE DE  
**COIMBRA**

Carlota Sofia Gonçalves Sousa

**ALIANÇAS ESTRATÉGICAS VERDES E A  
RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA:  
IMPACTO NA INOVAÇÃO SUSTENTÁVEL**

**VOLUME 1**

**Dissertação no âmbito do Mestrado em Gestão orientada pelo  
Professor Doutor Arnaldo Coelho e Co-orientada pela Mestre  
Beatriz Cancela e apresentada à Faculdade de Economia da  
Universidade de Coimbra.**

Outubro de 2021

## Agradecimentos

---

Para a concretização desta dissertação, foi fundamental a ajuda, apoio e carinho de algumas pessoas às quais estou muito agradecida.

Em primeiro lugar, quero agradecer ao meu orientador, Professor Doutor Arnaldo Coelho. Pela sabedoria, disponibilidade e compreensão. Querendo salientar o seu lado prático e descomplicado, sempre encorajando e animando durante o caminho.

À minha co-orientadora Mestre Beatriz Cancela, pelas dicas preciosas e disponibilidade que me forneceu durante toda a elaboração do trabalho.

À minha Mãe, por sempre dar o possível e o impossível para me apoiar em todas as etapas da minha vida, principalmente pelo incentivo na continuidade do meu percurso académico. Tudo o que conquistei até hoje a ela devo.

À minha irmã, por me animar durante o percurso e me incentivar a não desistir.

Ao meu namorado, André, pelo seu companheirismo, amizade, ajuda, apoio e carinho. Por acreditar nas minhas capacidades e lembrar-me do quanto sou capaz.

À minha amiga Jéssica, por sempre ter estado presente quando precisei.

Por último, recordo todas as pessoas que despenderam um pouco do seu tempo para tornarem esta pesquisa possível.

A todos os referidos um muito obrigada.

## RESUMO

A presente dissertação visa investigar o papel das alianças estratégicas verdes na responsabilidade social corporativa das empresas. As alianças estratégicas verdes autenticam o desenvolvimento de soluções comuns para os problemas ambientais dos colaboradores (Crane, 1998). Neste sentido, as empresas ao compartilharem recursos e conhecimento, podem melhorar a inovação sustentável, nomeadamente através de novos produtos para o mercado (Tower, Hewett & Saboo, 2021). Para além da pertinência do impacto das alianças estratégicas na responsabilidade social, o trabalho estuda o papel das alianças estratégicas verdes na inovação sustentável, especificamente, em processos e produtos, que podem originar o sucesso de um novo produto verde. A investigação operacionalizou-se através de um questionário estruturado, contemplando todas as variáveis em estudo, que foi publicado na *internet*. Obtiveram-se 200 respostas de diretores, gestores e operacionais de empresas portuguesas. Para a análise dos resultados recorreu-se à análise de equações estruturais. Os resultados obtidos demonstram que as alianças estratégicas verdes são relevantes para as empresas, principalmente no desenvolvimento da responsabilidade social corporativa, inovação sustentável (processo e produto) e conseqüentemente, no sucesso de um novo produto verde. Assim, o presente trabalho permitiu colmatar diversas lacunas na literatura potenciando um conhecimento do tecido empresarial português no que se refere a alianças estratégicas verdes.

**Palavras-chave:** alianças estratégicas verdes; inovação sustentável de produtos; inovação sustentável em processos; responsabilidade social corporativa; sucesso de um novo produto verde.

## ABSTRACT

The present dissertation aims to investigate the role of green strategic alliances in corporate social responsibility of companies. The green strategic alliances authenticate the development of common solutions to employees' environmental problems (Crane, 1998). On that sense, by sharing resources and knowledges, companies can improve their sustainable innovation through new products for the market (Tower, Hewett & Saboo, 2021). In addition to the relevance of the impact of strategic alliances on social responsibility, this work studies the role of green strategic alliances in sustainable innovation, more specifically in processes and products, which can lead to the success of a new green project. The investigation was carried out through a structured questionnaire, covering all the variables under study, which was published on the internet. Throughout the study, 200 responses were obtained from directors, managers, and operatives of Portuguese companies. In order to perform an analysis on the results obtained from the questionnaire, structural equation analysis was used. The results gathered showed that green strategic alliances are relevant for companies, mainly in the development of corporate social responsibility, sustainable innovation (process, and product) and, consequently, in the success of a new green product. Thus, the present work allowed to fill several gaps in the literature, enhancing knowledge of the portuguese business scene regarding green strategic alliances.

**Keywords:** corporate social responsibility; green strategic alliances; new green product success; sustainable product innovation; sustainable process innovation.

## Lista de Tabelas

---

Tabela 1	<i>Escalas de medida relativas à responsabilidade social corporativa</i>	28
Tabela 2	<i>Escalas de medida relativas às alianças estratégicas verdes</i>	29
Tabela 3	<i>Escalas de medida relativas à inovação sustentável de produtos</i>	30
Tabela 4	<i>Escalas de medida relativas à inovação sustentável em processos</i>	30
Tabela 5	<i>Escalas de medida relativas ao sucesso de um novo produto verde</i>	30
Tabela 6	<i>Critérios para os valores do alfa de Cronbach</i>	32
Tabela 7	<i>Resultados do alfa de Cronbach</i>	32
Tabela 8	<i>Critérios para a estatística KMO</i>	34
Tabela 9	<i>Resultados da análise fatorial confirmatória</i>	35
Tabela 10	<i>Valores de referência dos índices da qualidade do ajustamento</i>	40
Tabela 11	<i>Resultado do modelo de medida</i>	41
Tabela 12	<i>Resultados da análise da fiabilidade de medida de cada indicador</i>	42
Tabela 13	<i>Valores de referência dos índices</i>	46
Tabela 14	<i>Resultados da análise da fiabilidade de medida das variáveis</i>	46
Tabela 15	<i>Questões de controlo: idade</i>	50
Tabela 16	<i>Questões de controlo: escolaridade</i>	51
Tabela 17	<i>Questões de controlo: antiguidade</i>	51
Tabela 18	<i>Questões de controlo: nível hierárquico</i>	52
Tabela 19	<i>Questões de controlo: localização</i>	52
Tabela 20	<i>Questões de controlo: maturidade</i>	53
Tabela 21	<i>Questões de controlo: número de trabalhadores</i>	53
Tabela 22	<i>Questões de controlo: setor de atividade</i>	54
Tabela 23	<i>Análise descritiva das variáveis</i>	54
Tabela 24	<i>Resultados do modelo estrutural</i>	55
Tabela 25	<i>Resultados do teste de hipóteses</i>	57

## Lista de Figuras

---

<i>Figura 1.</i> Modelo da responsabilidade social corporativa. Fonte: Carroll (1991).....	7
<i>Figura 2.</i> Dimensões da responsabilidade social corporativa. Fonte: elaboração própria.....	8
<i>Figura 3.</i> Cadeia de impacto da sustentabilidade. Fonte: Baumgartner & Rauter (2017, pág. 12).....	10
<i>Figura 4.</i> Modelo para obter o sucesso de um novo produto verde. Fonte: Wong (2012).....	20
<i>Figura 5.</i> Modelo conceitual proposto e hipóteses do estudo. Fonte: elaboração própria. ....	24
<i>Figura 6.</i> Modelo de medida. Fonte: elaboração própria.....	38
<i>Figura 7.</i> Modelo estrutural. Fonte: elaboração própria.....	56

## Siglas

---

AEE – Análise de Equações Estruturais  
AEV - Alianças Estratégicas Verdes  
AFC - Análise Fatorial Confirmatória  
AFE– Análise Fatorial Exploratória  
AVE – Average Variance Extracted  
CFI – *Comparative Fit Index*  
CR – *Composite Reliability*  
DS – Desenvolvimento Sustentável  
IFA – *International Federation of Accountants*  
IFI - *Incremental Fit Index*  
ISProc - Inovações Sustentáveis em Processos  
ISProd - Inovações Sustentáveis de Produtos  
KMO – *Kaiser-Meyer-Olkin*  
MEE – Modelo de Equações Estruturais  
OCDE – *Commission on Environment and Development*  
RMSEA - *Root Mean Square Error of Approximation*  
RSC – Responsabilidade Social Corporativa  
SE – Sustentabilidade Empresarial  
SNPV - Sucesso de um Novo Produto Verde  
SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*  
SRW - *Standardized Regression Weights*  
TLI - *Tucker-Lewis Fit Index*



<b>Agradecimentos</b>	<b>iii</b>
<b>Resumo</b>	<b>iv</b>
<b>Abstract</b>	<b>v</b>
<b>Lista de Tabelas</b>	<b>vi</b>
<b>Lista de Figuras</b>	<b>vii</b>
<b>Siglas</b>	<b>viii</b>
<b>Introdução</b>	<b>1</b>
<b>Parte I: REVISÃO DA LITERATURA E HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Responsabilidade Social Corporativa</b>	<b>6</b>
<b>1.2. Alianças Estratégicas Verdes</b>	<b>10</b>
<b>1.3. Inovação Sustentável</b>	<b>13</b>
1.3.1. Inovação Sustentável de Produtos	17
1.3.2. Inovação Sustentável em Processos	17
<b>1.4. Sucesso de um Novo Produto Verde</b>	<b>18</b>
<b>Parte II: METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO</b>	<b>23</b>
<b>2.1. População e amostra</b>	<b>25</b>
<b>2.2. Operacionalização dos conceitos e variáveis</b>	<b>26</b>
<b>2.3. Método de análise de dados</b>	<b>32</b>
2.3.1. Análise Fatorial Exploratória	33
2.3.2. Análise Fatorial Confirmatória	36
<b>Parte III: ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b>	<b>49</b>
<b>3.1. Análise das questões de controlo</b>	<b>50</b>
<b>3.2. Análise descritiva</b>	<b>54</b>
<b>3.3. Teste de hipóteses</b>	<b>57</b>
<b>3.4. Discussão dos resultados</b>	<b>58</b>
<b>Conclusões</b>	<b>60</b>
<b>Referências Bibliográficas</b>	<b>65</b>
<b>APÊNDICE 1</b>	<b>80</b>



## INTRODUÇÃO

No âmbito da conclusão do Mestrado em Gestão, o tema da presente dissertação é analisar o papel das alianças estratégicas verdes na responsabilidade social das empresas e o seu impacto na inovação sustentável em processos e inovação sustentável de produtos no sucesso de um novo produto verde. Assim como, analisar o impacto da responsabilidade social corporativa das empresas quanto à inovação sustentável de produtos e à inovação sustentável em processos. Ainda, averiguar a influência da inovação sustentável de produtos e inovação sustentável em processos no sucesso de um novo produto verde.

### **Contexto do trabalho**

Devido ao intenso uso de recursos naturais, o mundo enfrenta um número significativo de desafios de longo prazo, incluindo mudanças climáticas, aquecimento global, perda de biodiversidade, desertificação, escassez de água, poluição, escassez crítica de matérias-primas, entre outros (Brunetto, 2019; Boons, Montalvo, Quist & Wagner, 2013). Com a população mundial a aumentar, acomodar e propiciar um modelo de vida satisfatório, cuidando e melhorando de uma infraestrutura social estável e a biosfera da qual depende a vida, torna-se cada vez mais uma prioridade (Benn & Dunphy, 2014).

Os problemas emergentes globais a nível ambiental despertam na sociedade um aumento das preocupações relativamente à responsabilidade social, e conseqüentemente pressão nas empresas, uma vez que as empresas, especialmente no setor da indústria, são consideradas importantes condicionantes da responsabilidade (Cancela, Neves, Rodrigues & Gomes, 2020).

Neste sentido dado o aumento das preocupações ambientais e sociais as empresas são pressionadas para aumentar a responsabilidade e transparência nas atividades, não só na dimensão económica e financeira, mas também a nível ambiental e social, incorporando a sustentabilidade nas suas estratégias (Engert & Baumgartner, 2016; Huang & Wu, 2010; Hussain, Rigoni & Oriji, 2018).

As alianças estratégicas, ajudam as empresas a gerirem desafios concretos de responsabilidade social corporativa (Thorne, Mahoney, Gregory & Convery, 2015). Dada a ambigüidade e incerteza associada às questões ambientais, as alianças estratégicas verdes, podem facilitar o fluxo de informações valiosas e oportunidades para as empresas

participantes, explorando as tecnologias para abordar as oportunidades de mercado, ao mesmo tempo que geram impactos ambientais (Jolink & Niesten, 2020; Lin, 2012). As alianças estratégicas verdes fornecerem conhecimento, tecnologia, recursos humanos, compartilhamento de mercado, entre outras, que podem ser usadas para melhorar a inovação sustentável da empresa e trazer novos produtos para o mercado (Tower, Hewett & Saboo, 2021).

As inovações sustentáveis são um dos principais elementos que permitem às organizações prosperar e obter vantagem competitiva no mercado (Przychodzen & Przychodzen, 2017), estando claramente conectadas com a perspectiva holística, orientada para o futuro e de longo prazo do desenvolvimento sustentável (Boons *et al.*, 2013). As empresas sustentáveis precisam adotar a inovação sustentável em processos e produtos, a fim de aumentar a eficiência energética, reduzir o consumo de materiais e o impacto do uso de produtos no meio ambiente (Bansal, 2002). Portanto, a responsabilidade social corporativa será um impulsionador das práticas de inovação sustentável das empresas (Gallego-Álvarez, Prado-Lorenzo & Garcia-Sanchez, 2011) que por sua vez estas afetam, o sucesso de um novo produto no mercado (Nuryakin & Maryati, 2020).

## **Objetivos e relevância do trabalho**

Com o presente estudo pretende-se colmatar algumas lacunas existentes na literatura.

Primeiro ele analisa o papel das alianças estratégicas verdes na responsabilidade social corporativa das empresas, na inovação sustentável de produtos, na inovação sustentável de processos e no sucesso de um novo produto verde.

Embora exista o estudo de Nguyen e Nguyen (2020) realçando exemplos de alianças para o desenvolvimento sustentável a maior parte dos estudos disponíveis na literatura apenas enfatizam a relação da responsabilidade social corporativa para as alianças estratégicas (por exemplo, Thorne *et al.*, 2015; Mohan, 2006; Carrol, 1999), o que faz desta investigação relevante porque se centra nas alianças estratégicas verdes (analisando aspetos ambientais) quanto ao seu impacto na responsabilidade social corporativa, nas empresas portuguesas.

Este estudo inova ao separar da inovação sustentável a inovação sustentável de produtos e a inovação sustentável em processos. Wong (2013) menciona inovação de

produtos e inovação de processos. Preenche-se mais uma lacuna existente na literatura estudando a relação entre as alianças estratégicas verdes com a inovação sustentável de produtos e a inovação sustentável em processos. Apenas existem estudos onde se menciona a importância do efeito das alianças estratégicas para melhorar a inovação (Tower, Hewett & Saboo, 2021; Coelho, Ferreira & Moutinho, 2020).

Outra das contribuições deste estudo refere-se ao papel das alianças estratégicas verdes no sucesso de um novo produto verde. Os estudos existentes apenas abordam as alianças estratégicas no desenvolvimento de novos produtos (Tower, Hewett & Saboo, 2021) e no desenvolvimento sustentável (Nguyen & Nguyen, 2020; Wang, Nguyen & Nhieu, 2021).

Também pretende-se saber se a responsabilidade social corporativa tem influência na inovação sustentável de produtos e na inovação sustentável em processos. Diversos autores (como por exemplo, Luo & Du, 2015, Ratajczak & Szutowski, 2016, Martinez-Conesa, Soto-Acosta, & Palacios-Manzano, 2017) mencionam o efeito da responsabilidade social corporativa na inovação, no entanto, poucos estudam a responsabilidade social corporativa na inovação sustentável (Bhupendra & Sangle, 2015; Przychodzen & Przychodzen, 2017).

A última contribuição, foca-se em mostrar que a inovação sustentável de produtos e a inovação sustentável em processos, ambas, têm impacto no sucesso de um novo produto verde no mercado. Existe escassez de artigos que abordam o sucesso de um novo produto verde (Wong, 2012). Por exemplo, Paladino (2007) baseou-se no sucesso de um novo produto, Enzing, Batterink, Janszen e Omta (2011) abordaram o sucesso de um produto e Berchicci e Bodewes (2005) estudaram o desenvolvimento de novos produtos verdes. Este estudo pode complementar o estudo realizado por Wong (2012), que mostrou que a influência da inovação em processos verdes e a inovação de produtos verdes levam ao sucesso de um novo produto verde. Wong e Tong (2013) concluíram que a inovação impulsiona o sucesso de novos produtos. Maccioni, Borgianni e Pigosso (2019) sustentam que é possível que inovações sustentáveis levem ao sucesso de um novo produto.

Assim, foram formuladas as seguintes questões de investigação:

“Qual o papel das alianças estratégicas verdes na responsabilidade social corporativa das empresas?”

“As alianças estratégicas verdes levam a que exista inovação sustentável em processos e inovação sustentável de produtos?”

“As alianças estratégicas verdes têm efeito no sucesso de um novo produto verde?”

“A responsabilidade social corporativa impulsiona a inovação sustentável em processos e a inovação sustentável de produtos?”

“Será que a inovação sustentável em processos e inovação sustentável de produtos influencia o sucesso de um novo produto verde?”

Face ao exposto, para responder às questões anteriores foi elaborado um questionário, publicado *online*, com o intuito de obter respostas por parte de gestores, diretores e administradores de empresas portuguesas.

## **Estrutura do trabalho**

A presente dissertação encontra-se estruturada em 3 partes. Depois da introdução, a Parte I é referente à revisão da literatura, revisando todos os conceitos importantes para a compreensão do estudo, nomeadamente, responsabilidade social corporativa, alianças estratégicas verdes, inovação sustentável de produtos, inovação sustentável em processos e sucesso de um novo produto verde, assim como as teorias e hipóteses de investigação, sendo na Parte II apresentado o modelo de investigação. Também na Parte II é apresentada a metodologia do trabalho científico, ou seja, o desenho da pesquisa e o desenho do questionário desenvolvido. A Parte III destina-se à análise e discussão dos resultados obtidos e por fim encontra-se as conclusões, os contributos teóricos, as contribuições práticas e as limitações e futuras linhas de investigação.

PARTE I: REVISÃO DA LITERATURA E HIPÓTESES DE  
INVESTIGAÇÃO

Nesta parte será feita a revisão da literatura abrangendo todos os conceitos importantes para o entendimento do estudo. Por associação ou causalidade diante da evidência empírica que se recolheu os dados, nesta parte também serão propostas relações entre duas variáveis, a que chamamos hipóteses (Collis & Hussey, 2013). Futuramente, estas hipóteses serão comprovadas ou não de acordo com os resultados obtidos (Collis & Hussey, 2013).

## 1.1. Responsabilidade Social Corporativa

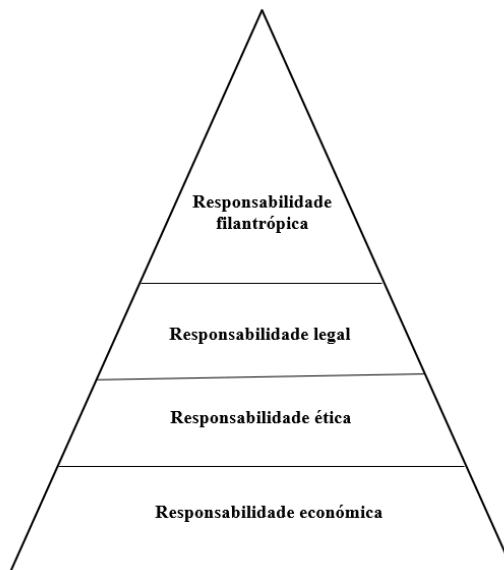
Pesquisar sobre o desenvolvimento sustentável (DS) é análogo a estudar a responsabilidade social corporativa (RSC) ou a sustentabilidade empresarial (SE), uma vez que, as empresas usam estas palavras referindo-se a questões sociais e ambientais, não existindo uma definição clara entre os termos (Montiel, 2008). Identicamente, Shrivastava e Addas (2014) acreditam que a RSC está diretamente relacionada com o DS e a sustentabilidade corporativa. Para compreender a complexidade subjacente ao tema da RSC das empresas é crucial observar as diferentes perspectivas a respeito do fenómeno, que possui uma longa história na literatura, ainda se encontrando em construção (Schwartz & Carrol, 2007).

Uma importante referência para a discussão sobre a RSC é a obra seminal de Howard Bowen, em 1953, intitulada *Social Responsibilities of the Businessman*, cuja abordagem teórica realça que as obrigações, bem como as decisões dos empresários, deveriam estar igualadas com os valores e objetivos desejáveis pela sociedade (Bowen, 1953 *apud* Carroll, 1999). As empresas assumem uma influência relevante na vida dos cidadãos e por isso, devem preocupar-se com os impactos sociais decorrentes das suas ações (Martínez, Fernández & Fernández, 2016). Carroll (1979) refere-se à RSC como a expansão do papel empresarial além do seu escopo económico e das suas obrigações legais.

RSC, generalizou-se mundialmente em 1987, quando foi utilizada pela *World Commission on Environment and Development* (WCED) no seu relatório *Our common future*. A definição de desenvolvimento sustentável presente no relatório diz respeito ao “*development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs*” (WCED, 1987).



Carroll (1991) apresentou um modelo de RSC em forma de pirâmide, subdividido em quatro dimensões distintas, conforme representado na figura 1. Assim, uma empresa considerada socialmente responsável alcançou as quatro dimensões, tendo começado pela base (responsabilidade económica) até ao topo (responsabilidade filantrópica).



*Figura 1.* Modelo da responsabilidade social corporativa. Fonte: Carroll (1991)

Porter e Kramer (2006) argumentam que a RSC pode ser mais do que um custo, um impasse ou uma ação filantrópica, consegue ser a origem de oportunidade e vantagem competitiva para as empresas.

Apesar da grande quantidade de literatura existente sobre RSC, ainda não existe uma definição em que haja consenso em torno de um conceito amplamente aceite. Existe inúmeras definições e um aspeto comum a todas elas é o *triple bottom line* postulado por Elkington (1998). O autor refere que uma empresa sustentável é aquela que gera, simultaneamente, benefícios económicos, sociais e ambientais, conhecidos como os três pilares do desenvolvimento sustentável, que têm como objetivo implementar e operacionalizar a RSC no quadro empresarial (Engert & Baumgartner, 2016; Hussain, Rigoni & Oriji, 2018). Na figura 2 pode-se observar as três dimensões do DS.

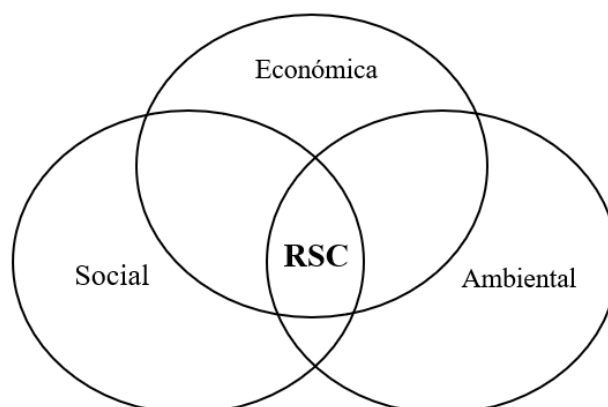


Figura 2. Dimensões da responsabilidade social corporativa. Fonte: elaboração própria.

A dimensão económica refere-se à obtenção de capital ordinário por meio de todos os negócios realizadas, o que significa, aquisição de lucro e geração de vantagens competitivas nos mercados em que atuam (Kocmanová, Hrebicek & Docekalová, 2011).

A dimensão social diz respeito à preocupação das empresas com questões sociais (como por exemplo, desemprego, exclusão social e pobreza). Tem como objetivo alcançar um mundo mais justo, mediante as relações com os *stakeholders*<sup>1</sup> (Santos, 2017).

A dimensão ambiental incide na proteção ambiental (diminuição da poluição, prevenção da biodiversidade, entre outras coisas). Promove o controle sobre as ações do homem no meio ambiente. Preocupa-se com a utilização dos recursos naturais, que são limitados, de forma sustentável, não prejudicando as gerações futuras (Pessoa, 2017).

De acordo com Bonn e Fisher (2011), as empresas devem criar valor para acionistas, funcionários, fornecedores, clientes e parceiros de negócios, com o objetivo de alcançarem a sustentabilidade. Segundo estes autores, os gestores devem aplicar a sustentabilidade durante todo o processo de decisão estratégica, no entanto, não é claro os planos e atividades que precisam ser executados pelas empresas.

---

<sup>1</sup> *Stakeholders*: são todos os indivíduos ou grupos que podem afetar ou ser afetados pelas decisões e pelo alcance dos objetivos empresariais, por exemplo: acionistas, funcionários, clientes, concorrentes, comunidades locais, entre outros (Crane, 1998).

Segundo a *International Federation of Accountants* (IFA) (2008) sustentabilidade diz respeito a: (1) promover a responsabilidade ética e práticas sólidas de governança corporativa; (2) proporcionar um ambiente de trabalho seguro em que a saúde dos funcionários seja protegida e seus oportunidades de autodesenvolvimento são aumentadas; (3) propiciar a diversidade cultural e a equidade no ambiente de trabalho; (4) minimizar os impactos ambientais adversos; e (5) oferecer oportunidades de desenvolvimento social e económico nas comunidades em que operamos.

A Comissão Europeia (2001) *apud* Ratajczak e Szutowski (2016) define SE como um conceito pelo qual as empresas englobam preocupações sociais e ambientais nas suas operações de negócios e nas suas interações com os *stakeholders* de forma voluntária, ou seja, agem de uma forma rentável sem prejudicar os recursos naturais e tendo em vista preocupações com causas sociais (Marques, 2012). Uma empresa sustentável gera lucros resguardando o ambiente e protegendo a vida das pessoas com quem interage (Carvalho & Barbieri, 2012).

A RSC vai mais além do cumprimento de regras e normas, contribuindo para as organizações que a aplicam as seguintes vantagens e benefícios: (1) melhora substancialmente a reputação e legitimidade da empresa; (2) melhora a imagem do produto/serviço prestado; (3) aumenta significativamente a motivação dos colaboradores; (4) reduz custos; (5) melhora a competitividade; (6) cria valor buscando resultados em que todos ganham (Kurucz, Colbert & Wheeler, 2008).

A figura 3 mostra a cadeia de impacto da sustentabilidade, realizada por Baumgartner e Rauter (2017), realçando a repercussão que o desempenho sustentável das empresas tem na sociedade e no meio ambiente.

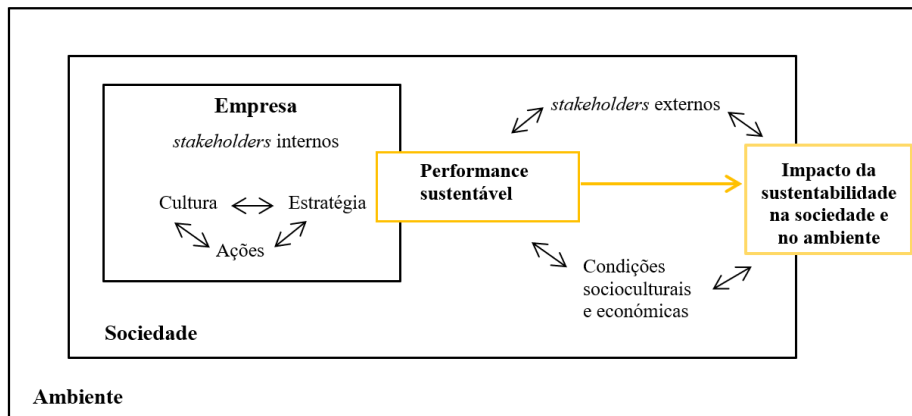


Figura 3. Cadeia de impacto da sustentabilidade. Fonte: Baumgartner & Rauter (2017, pág. 12)

De acordo com Bacinello, Tontini e Alberton (2019) é possível que aplicando a RSC nas empresas se agregue valor ao negócio. A utilização de recursos eficientes, desde a criação, produção e distribuição de bens e serviços, permite uma produção mais económica, além de responder aos desejos dos clientes (Bacinello, Tontini & Alberton, 2019). A visão compartilhada, a gestão dos *stakeholders* e a proatividade estratégica estão positivamente associadas à adoção de práticas sustentáveis e à melhoria do desempenho financeiro das empresas (Bacinello, Tontini & Alberton, 2019).

Segundo McWilliams e Siegel (2000), o envolvimento das empresas com a RSC pode ser usado para estabelecer uma imagem corporativa socialmente responsável de que a empresa é confiável e honesta, levando a que os consumidores tenham preferência por essa empresa. Os consumidores acreditam que, ao consumir o produto, estão a apoiar direta ou indiretamente uma causa (McWilliams & Siegel, 2000).

## 1.2. Alianças Estratégicas Verdes

Devido às mudanças existentes no meio empresarial, à globalização, à crescente incerteza e complexidade dos mercados, à crescente concorrência, à exigência de qualidade por parte dos clientes e aos avanços das tecnologias de informação (Santos, 2011), a taxa de formação de alianças tem crescido consideravelmente ao longo dos tempos (Leischnig, Geigenmeller & Lohmann, 2014). Em muitos casos, os intuitos dessas alianças são de natureza estratégica (Mendleson & Polonsky, 1995).

Alianças estratégicas são acordos voluntários de cooperação (Lin & Darnall, 2010; Lin, 2012), entre duas ou mais empresas, usando processos adequados, com o objetivo de alcançarem um objetivo estratégico comum (Isoraite, 2009; Kohtamäki, Rabetino & Möller, 2018; Elkington, 1998; Oliveira, Rodrigues & Ribeiro, 2011). Segundo Jeannet e Hennessey (1992) o parceiro da aliança transfere habilidades ou um recurso particular que seja complementar e juntando forças, ambas as partes lucram.

As empresas que criam alianças estratégicas partilham informações, recursos, capacidades, habilidades, , experiências, custos e riscos mais baixos, tecnologia, economias de escala, estratégias, entre outras coisas, sendo capazes de beneficiarem dos pontos fortes umas das outras (Depamphilis, 2018; Schilke, 2014; Pooe & Munyanyi, 2019; Santos, 2011; Jolink & Niesten, 2020; Mitsuhashi, 2002; Shakeri & Radfar, 2017; Isoraite, 2009). As empresas partilham recursos, para proporcionarem sinergias, melhorarem o seu desempenho e criarem vantagem competitiva, enquanto mantêm as suas próprias identidades corporativas (Robson, Katsikeas, Schlegelmilch & Prambock, 2019; Huda, Qodriah, Rismayadi, Hananto, Kardiyati, Ruskam & Nasir, 2019; Schilke, 2014; Pooe & Munyanyi, 2019; Coelho, Ferreira & Moutinho, 2020).

Nas últimas décadas, as alianças verdes passaram a ser vistas como uma estratégia, já que as empresas estão cada vez mais usando alianças para lidar com questões ambientais (Lin & Darnall, 2010). Aliança estratégica verde (AEV) é o termo usado para referir-nos a qualquer formal ou informal colaboração entre duas ou mais organizações que visam o desenvolvimento de soluções comuns para os problemas ambientais, como por exemplo, resolver problemas ecológicos e ajudar as empresas a se tornarem ambientalmente responsáveis (Hartman & Stafford, 1997; Shah, 2011; Crane, 1998).

De acordo com Harry Nalebuff e Adam Brandenburger *apud* Elkington (1998) “*business is war*”, as empresas têm de se adaptar às oscilações do ambiente (Kohtamäki, Rabetino & Möller, 2018) e as AEV facilitam nesse processo (Silva, Johann, Tontini & Amal, 2021). As AEV fornecem às empresas acesso a informações ambientais (Mendleson & Polonsky, 1995) e a novos mercados verdes (Crane, 1998), colocando novos produtos e melhores no mercado (Bouncken, Fredrick, Kraus & Ritala, 2019). Tudo benefícios indisponíveis para a organização por conta própria (Elkington, 2018).

As AEV visam equilibrar as necessidades sociais, ambientais e económicas de ambas as empresas e a sociedade (Epstein & Roy, 2001). Apesar de alguns líderes empresariais não acharem relevante a lealdade com fornecedores, clientes ou outros

*stakeholders*, a cooperação melhora o desempenho organizacional em uma gama de funções (Hoang & Rothaermel, 2005 ; Chuang, Dahlin, Thomson, Lai & Yang, 2018; O'Dwyer & Gilmore, 2018) tanto para o meio ambiente, quanto para as organizações envolvidas (Crane, 1998).

Przychodzen e Przychodzen (2017) argumentam que devido à crescente consciência da deterioração ambiental tem surgido uma rede de diferentes atores<sup>2</sup> unidos pelas suas preocupações com questões de mudança climática. Estes atores juntos, formam alianças com o objetivo de salientar a importância das questões ambientais e sociais no mundo empresarial contemporâneo (Przychodzen & Przychodzen, 2017). Segundo Shrivastava (1995) *apud* Crane (1998) as organizações buscam em conjunto minimizar a degradação ambiental, usando os resíduos e subprodutos uns dos outros, compartilhando e minimizando o uso de recursos naturais.

Segundo Thorne *et al.* (2015) nas últimas décadas as empresas têm se envolvido cada vez mais em atividades de RSC e, ao mesmo tempo, tem existido um aumento nas alianças estratégicas.

De acordo com a literatura as empresas realizam alianças estratégicas para responder aos desafios concretos que advêm da RSC e adquirir habilidades que são necessárias para promover os objetivos socialmente responsáveis das empresas<sup>3</sup> (Thorne *et al.*, 2015). Além disso, de acordo com a teoria dos *stakeholders*<sup>4</sup> as empresas entram em AEV, dedicando recursos adicionais para a RSC (Matten, Crane & Chapple, 2003; McWilliams & Siegel, 2000), para responder à pressão dos *stakeholders* no que diz respeito às questões sociais e ambientais (Thorne *et al.*, 2015). Um exemplo disso é a parceria que a BP fez com a DuPont para desenvolver, produzir e comercializar a próxima geração de biocombustíveis (Lin & Darnall, 2010).

Por outro lado, a decisão das empresas de participarem em AEV também é moldada por pressões institucionais<sup>5</sup>, com foco no meio ambiente, que surgem de reguladores, constituintes da indústria e outros constituintes da comunidade (Lin, 2012). Como a teoria

---

<sup>2</sup>Esses atores incluem, clientes, governos, organizações não governamentais, mídia e corporações (Przychodzen & Przychodzen, 2017).

<sup>3</sup>Objetivos socialmente responsáveis podem incluir a responsabilidade social da empresa, mas também dos *stakeholders* e do meio ambiente (Thorne *et al.*, 2015).

<sup>4</sup>Esta teoria consiste na noção de que as empresas têm vários *stakeholders* (Carroll, 1999).

<sup>5</sup>Esta teoria está relacionada com a validação da empresa por parte da comunidade quando esta vai ao encontro de um conjunto de normas, crenças e valores adotados pela sociedade (Carroll, 1999).

institucional atribui uma grande importância à sociedade, focando-se nas respostas das empresas ao contexto onde operam e como cada vez mais as empresas são pressionadas a serem ambientalmente responsáveis, as AEV são uma solução (Mohan, 2006; Carroll, 1999). Uma aliança pode transferir parte da legitimidade do parceiro para a empresa e pode convencer outros de que a empresa obedece às regras, valores e normas dessa indústria (Thorne *et al.*, 2015).

Diferentes autores aceitam a existência de uma relação entre RSC e alianças estratégicas, por exemplo, Thorne *et al.* (2015), no entanto escassa literatura empírica está disponível e apenas na primeira direção, de RSC (analisando aspetos ambientais) às alianças estratégicas. Nguyen e Nguyen (2020), mencionam que existem muitos exemplos de alianças para o DS, por exemplo, os italianos já aplicaram alianças estratégicas para realçar a importância do desenvolvimento económico na sociedade italiana e nos *stakeholders* económicos. O conselho de DS da América Central promoveu acordos de alianças destinados a apoiar o DS na América Central, tanto a nível nacional como regional (Wang, Nguyen & Nhieu, 2021)

Como não existem estudos realçando a importância das AEV na RSC, para preencher esta lacuna, a seguinte hipótese foi criada:

H1: Espera-se uma relação positiva entre as alianças estratégicas verdes e a responsabilidade social corporativa.

### 1.3. Inovação Sustentável

De acordo com Schumpeter (1961), o “pai da inovação”, inovar é criar um novo bem; inventar um novo processo de produção; abrir um novo mercado; proporcionar uma nova fonte de matéria-prima e; organizar uma nova indústria. Semelhantemente, a inovação pode ser definida como o mecanismo pelo qual as empresas adotam novos (ou alteram) produtos para se adaptar aos mercados que estão em evolução (D'Aveni, 1994; Zaltman, Duncan & Holbek, 1973; West & Farr, 1989).

Em muitas situações, melhorar o desempenho sustentável de uma empresa significa que a empresa precisa inovar (Bossink, 2007), ou seja, desenvolver novos ou alterar produtos (mudar processos) para atender às mudanças ambientais (Chang, 2011), reduzindo ou

minimizando os impactos negativos sobre o meio ambiente (Berchicci & Bodewes, 2005; Kusi-Sarpong, Gupta & Sarkis, 2018).

As empresas ao inovarem aumentam o seu desempenho no mercado garantindo uma maior competitividade, redução de custos e o aumento da competência em inovar (Lacerda, 2016).

Apesar da inovação sustentável ser muito discutida na literatura, o número de definições é restrito (Boons *et al.*, 2013), não existindo uma padronização nas terminologias usadas. Existe uma diversidade de termos encontrados como: inovação ambiental, eco-inovação, inovação verde, tecnologia verde, inovação orientada à sustentabilidade e inovação para o desenvolvimento sustentável (Boons *et al.*, 2013; Pessoa, 2017).

Uma das primeiras abordagens ao conceito foi a de Freeman (1996) definindo tecnologia verde como soluções técnicas economicamente viáveis para problemas ambientais particulares, incluindo a inovação em processos e tecnologias antipoluição eficazes e as mudanças técnicas que economizam ou substituem materiais.

Em 2008, a Comissão Europeia (2008) definiu eco-inovação como a produção, junção ou exploração de uma novidade em produtos, serviços, processos de produção ou métodos de negócio, que visam prevenir ou reduzir o risco ambiental.

De acordo Schiederig, Tietze e Herstatt (2012), muitos termos focam-se apenas na dimensão ambiental da sustentabilidade e por isso, a definição adotada neste estudo será a de inovação sustentável pelo motivo de expandir o conceito, incluindo critérios económicos, sociais e ambientais (Carrillo-Hermosilla, del Río & Könnölä, 2010).

Inovação sustentável define-se como a melhoria, implementação ou criação de produtos ou processos e métodos organizacionais, que abrangem as três dimensões da sustentabilidade (Boons *et al.*, 2013, Barbieri, Vasconcelos, Andreassi & Vasconcelos, 2010; Schiederig, Tietze & Herstatt, 2012). Para Cheng e Shiu (2012) a inovação sustentável é qualquer inovação que proporciona benefícios económicos, ambientais e sociais, desde a geração de ideias até à pesquisa, desenvolvimento e comercialização (Charter, Gray, Clark & Woolman, 2008; Charter & Clark, 2007).

Church, Hecox, Dresner's e Edwards (2008) definiram inovação sustentável como a conservação e o desenvolvimento para assegurar que as modificações para o planeta possam garantir a sobrevivência e o bem-estar das pessoas.



Segundo Horbach, Rammer e Rennings (2012) as empresas recorrem à inovação sustentável por quatro fatores determinantes: regulamentação (instrumento económico considerado estratégico na intervenção pública), fatores mercadológicos (procura dos consumidores, atuais ou potenciais, organizações concorrentes e redução de custos), fatores tecnológicos (melhorar as capacidades tecnológicas), fatores específicos da empresa (disponibilidade de maior conhecimento técnico dentro da empresa).

Para Carrillo-Hermosilla, Gonzalez e Könnölä (2009), a inovação sustentável possibilita contribuir para a criação de vantagem competitiva em organizações em distintas formas: (1) desempenho de operação e diminuição de gastos ocasionados na administração de recursos ineficientes, (2) diminuição no controle de agentes poluentes e os gastos de administração de resíduos, (3) diminuição do custo de violação de normas ambientais, (4) desenvolvimento de mercados e (5) melhor relação com clientes, fornecedores e colaboradores.

A competitividade futura já não depende das empresas permanecerem competitivas nos mercados atuais, mas sim criarem novos mercados sustentados pela inovação (Montalvo, Diaz-Lopez & Brandes, 2011). Coincidentemente, as inovações sustentáveis estão criando novos mercados globais, permitindo a especialização inteligente de algumas regiões (Boons, *et al.*, 2013). Por isso, as empresas estão se conscientizando de que podem contribuir para o desenvolvimento sustentável ao reorientar os seus produtos e processos (López, Garcia, & Rodriguez, 2007), de forma a satisfazer o cliente e melhorar a sua reputação (Saeidi, Sofian, Saeidi, Saeidi, & Saeidi, 2015; Mintzberg, 1993).

Existem diversos estudos que relacionam a RSC e a inovação (como por exemplo: Luo & Du, 2015; Ratajczak & Szutowski, 2016; Martinez - Conesa, Soto - Acosta, & Palacios - Manzano, 2017).

De acordo com Przychodzen e Przychodzen (2017) existe uma relação positiva entre a RSC e as atividades de inovação das empresas. A inovação sustentável sendo definida como a introdução de uma solução nova ou modificada, que cria valor ambiental e social, agregado ao lucro económico, acaba por ser uma boa solução para as empresas que querem atingir progressos em todas as dimensões do conceito de desenvolvimento sustentável (Przychodzen & Przychodzen, 2017). Para além disso, as inovações sustentáveis permitem responder com sucesso às pressões dos diferentes *stakeholders* (Przychodzen & Przychodzen, 2017).

Bhupendra e Sangle (2015) afirmam que a RSC conectada a inovações sustentáveis, cria vantagem competitiva e melhora o desempenho da empresa. A junção da sustentabilidade com a inovação faz com que haja criação de processos inovadores e diferenciação estratégica para construção e manutenção de reputação corporativa, obtida por meio de cumprimento de obrigações de forma criativa (Bacinello, Tontini & Anete, 2019).

Como a inovação é geralmente definida incluindo processos e produtos, Gallego-Álvarez, Prado-Lorenzo e Garcia-Sanchez (2011) propuseram uma correlação entre a RSC e a inovação, dado que as empresas devem aplicar os princípios de RSC aos seus produtos, processos produtivos e práticas que requerem mudanças na tecnologia aplicada.

As alianças estratégicas podem ser usadas tanto para a criação de valor<sup>6</sup> como para melhorar a inovação ou a capacidade de desenvolver novos produtos, acelerando a entrada em novos mercados e melhorando a adaptabilidade das empresas às condições do mercado global (Tower *et al.*, 2021).

A partir da teoria baseada em recursos e na teoria baseada no conhecimento as alianças de inovação envolvem parceiros que usam complementaridades de recursos e conhecimentos para novas tecnologias, produtos e serviços (Bouncken *et al.*, 2019). A criação de valor relacionada à inovação melhora por meio do acesso aos conhecimentos e habilidades dos parceiros da aliança (Bouncken *et al.*, 2019).

Uma empresa deve preferir parceiros para uma aliança estratégica, que tenham recursos e habilidades que maximizem o conhecimento interno, desenvolvendo assim inovações e produtos que tragam oportunidades de mercado (Coelho, Ferreira & Moutinho, 2020).

Tradicionalmente, a inovação verde é separada em dois grandes fluxos, inovação de produto verde e inovação de processo verde (Wong, 2012). O mesmo se aplica à inovação sustentável podendo ser classificada em inovações sustentáveis de produto (ISProd) e inovações sustentáveis em processos (ISProc).

---

<sup>6</sup> Estratégias de criação de valor são aqueles que geram benefícios que são partilhados pelos parceiros (Bouncken *et al.*, 2019).

### 1.3.1. Inovação Sustentável de Produtos

ISProd tem a ver com a conceção de novos produtos ou melhoria dos produtos existentes que visa minimizar impactos sociais e ambientais (OECD, 2009). A implementação de produtos sustentáveis concentra-se principalmente na minimização de impactos ambientais e sociais negativos ao longo do ciclo de vida de um produto e envolve todos os aspetos, desde a criação, utilização até à eliminação (Baumgartner & Rauter, 2017). Roscoe, Cousins e Lamming (2015) afirmam que as ISProd devem garantir que estes são projetados para gerar menos resíduos ao incluir tecnologias limpas e energia renovável.

Mudanças de produção e padrões de consumo exigem uma tecnologia radical (Andersen, 2008). Os produtos sustentáveis são mais caros do que os não sustentáveis, no entanto, a empresa ao sacrificar lucros de curto prazo pode ganhar mais a médio e longo prazo (Triguero, Mondéjar & Davia, 2013).

Com base na literatura revisada nesta secção, as seguintes hipóteses foram criadas:

H2: Espera-se uma relação positiva entre a responsabilidade social corporativa e a inovação sustentável de produtos.

H6: Espera-se uma relação positiva entre as alianças estratégicas verdes e a inovação sustentável de produtos.

### 1.3.2. Inovação Sustentável em Processos

ISProc refere-se a introduzir novos processos ou modificar processos de produção existentes, que provocam externalidades negativas sobre o meio ambiente (Wang & Ahmed, 2004). Engloba o uso de tecnologias limpas e manufaturas ambientalmente corretas para melhorar a eficiência dos processos de produção, diminuindo o consumo de materiais e energia, impondo nenhum ou menos impacto negativo sobre as pessoas e o meio ambiente (Cheng & Chiu 2012; Triguero, Mondéjar & Davia, 2013; Roscoe, Cousins & Lamming, 2015; Chen, 2011).

A ISProc aborda a adoção de métodos de produção mais limpos, a introdução de avanços tecnológicos para aumentar a ecoeficiência dos processos e a introdução de novas abordagens de gestão para revisar os métodos de produção e os esforços para reduzir a camada de carbono, resíduos, emissões e poluentes (Christmann, 2000). Processos sustentáveis melhoram a imagem da empresa para além de evitarem penalidades e impostos

mais altos (Cheng & Chiu, 2012; Triguero, Mondéjar & Davia, 2013; Roscoe, Cousins & Lamming, 2015). Por exemplo, a utilização de papel reciclado requer uma revisão do processo, exigindo mudanças no design do produto para evitar branqueamento extensivo de papel reciclado para torná-lo em branco novamente (McDonough & Braungart, 2002).

Um processo considerado inovador e sustentável tem que: (1) estar em conformidade com os requisitos ambientais e as expectativas dos clientes e outros *stakeholders*; (2) considerar o uso eficiente de energia, materiais e recursos; (3) ter ausência de impacto ou impacto mínimo no bem-estar humano e sustentabilidade ambiental; (4) avaliar o desempenho ambiental do produto ao longo do seu ciclo de fabricação (Wong, 2012).

Triguero, Mondéjar e Davia (2013) alegam que as implementações de ISProc muitas vezes requerem investimentos adicionais, no entanto, aumentam a eficiência da empresa.

Por tudo o que foi mencionado, as seguintes relações são propostas:

H3: Espera-se uma relação positiva entre a responsabilidade social corporativa e a inovação sustentável em processos.

H7: Espera-se uma relação positiva entre as alianças estratégicas verdes e a inovação sustentável em processos.

#### 1.4. Sucesso de um Novo Produto Verde

Na década de 1950, foi introduzido o conceito de novos produtos com a minimização dos custos de produção por meio da produção em massa, mas só na década de 1990 o aumento da conscientização sobre as práticas verdes levou as empresas a atuarem de forma ética e social no desenvolvimento de novos produtos verdes (Abu, Huat & Mansor, 2018).

A lógica por trás de um novo produto verde não é significativamente diferente de um novo produto convencional, existe é adição de um nível adicional de complexidade no processo de desenvolvimento de um novo produto (Huang & Wu, 2010), que é ser “verde”, ou seja, incluir considerações ambientais no processo e planeamento estratégico (Banerjee, 2001), a fim de, criar produtos com nenhum ou menos impacto negativo no meio ambiente e sobre as pessoas (Pujari, Wright & Peattie, 2003).

O conceito de novo produto verde é um conceito recente e inovador (Huang & Wu, 2010), dizendo respeito à criação, conceção e desenvolvimento de produtos que reduzem o impacto negativo no meio ambiente, melhorando a competitividade da organização e eliminando desperdícios incluindo, produtos químicos perigosos, emissões, poluição, conservação de energia, eliminação de toxicidades, água e resíduos sólidos ao longo da produção dos produtos, tendo por base os regulamentos ambientais (Abu, Huat & Mansor, 2018; Chen, Lai & Wen, 2006). O objetivo deste conceito é melhorar o desempenho da empresa quanto ao impacto ambiental real nos produtos, processos, uso de matéria-prima, uso de energia, geração de resíduos, fornecedores e distribuição (Banerjee, 2001).

No entanto, redesenhar um produto existente e criar um novo produto baseado no conceito de produto verde não é fácil (Huang & Wu, 2010). A criação e design deve atrair, satisfazer e reter o cliente; as práticas de sustentabilidade envolvem elevados custos, embora traga benefícios; e o processo é complexo e requer fortes habilidades e conhecimentos para colocar em prática (Abu, Huat & Mansor, 2018).

O sucesso de um novo produto verde (SNPV) é de vital importância para as empresas (Nuryakin & Maryati, 2020) já que as questões ambientais estão integradas no comércio e no mercado, estando os consumidores procurando e preferindo produtos ecológicos (Abu, Huat & Mansor, 2018; Calantone, Vickery & Droge, 1995; Chen, 2010). Além disso, a capacidade de comercializar produtos verdes de sucesso é uma arma competitiva crucial para as empresas que desejam competir no mercado (Griffin & Page, 1996; Chang & Chen, 2013; Bernal-Conesa, de Nieves Nieto & Briones-Peñalver, 2017).

Ainda não é fácil definir SNPV, sendo que Paladino (2007) definiu como “*new product success as the ability of a new product or innovation to avoid failure in the marketplace*”.

O SNPV neste estudo é avaliado tendo em conta: o seu "verdor" em termos de estar em conformidade com os requisitos verdes; o desempenho financeiro do produto em comparação aos produtos concorrentes; e os pareceres dos clientes sobre o sucesso do novo produto verde em causa (Wong, 2012). A figura 4 mostra o modelo utilizado por Wong (2012) para obter-se o sucesso de um novo produto verde.

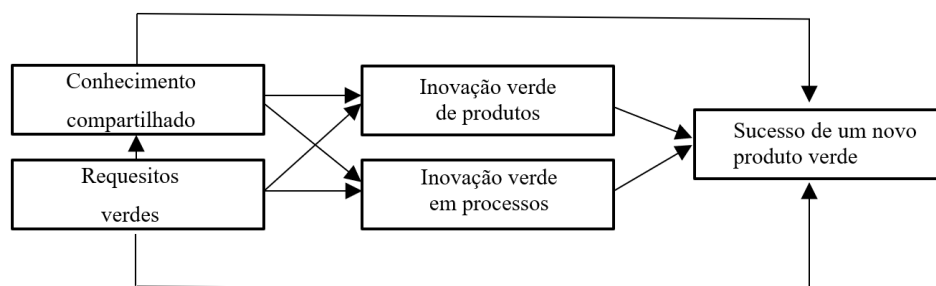


Figura 4. Modelo para obter o sucesso de um novo produto verde. Fonte: Wong (2012).

A inovação verde pode ser uma fonte de diferenciação e vantagem, transmitindo-se no sucesso de um novo produto verde (Wong, 2012).

Existem alguns estudos que evidenciam a utilidade da inovação para a organização, a fim desta alcançar posição em um produto no mercado em comparação com os seus concorrentes. Consoante o estudo realizado por Enzing *et al.* (2011) a inovação afeta o sucesso de um novo produto no mercado. Nuryakin e Maryati (2020) concluíram que a inovação de um produto verde e a inovação de um processo verde afetam positivamente o sucesso de um produto verde.

A pressão por partes dos *stakeholders* para abordar questões ambientais pode fazer com que os gerentes criem soluções novas (produtos e/ou processos) implementando ideias verdes, aumentando assim a probabilidade de sucesso de produtos verdes (Song, Ren & Yu, 2018).

Neste contexto, e como não existem estudos relacionando a ISProd e a ISProc com o SNPV, propõe-se as seguintes hipóteses:

H4: Espera-se uma relação positiva entre a inovação sustentável de produtos e o sucesso de um novo produto verde.

H5: Espera-se uma relação positiva entre a inovação sustentável em processos e o sucesso de um novo produto verde.

Segundo Coelho, Ferreira e Moutinho (2020) o uso de alianças estratégicas para o desenvolvimento de novos produtos tornou-se frequente. O principal motivo para as empresas realizarem alianças estratégicas com o objetivo de desenvolverem um novo produto é o facto de combinarem recursos para responder à crescente pressão dos *stakeholders* para desenvolver novos produtos inovadores de forma rápida (Coelho, Ferreira & Moutinho, 2020). É escassa a literatura que estuda o impacto das AEV no SNPV. No

entanto, reconhecesse a pertinência do estudo e estudamos a seguinte hipótese de investigação:

H8: Espera-se uma relação positiva entre as alianças estratégicas verdes e o sucesso de um novo produto verde.





## PARTE II: METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO

Com base na revisão da literatura realizada e nas hipóteses desenvolvidas na parte anterior, a figura 5 apresenta o modelo de pesquisa desenvolvido para esta investigação académica. Todas as etapas da metodologia de pesquisa são pormenorizadas nas próximas secções.

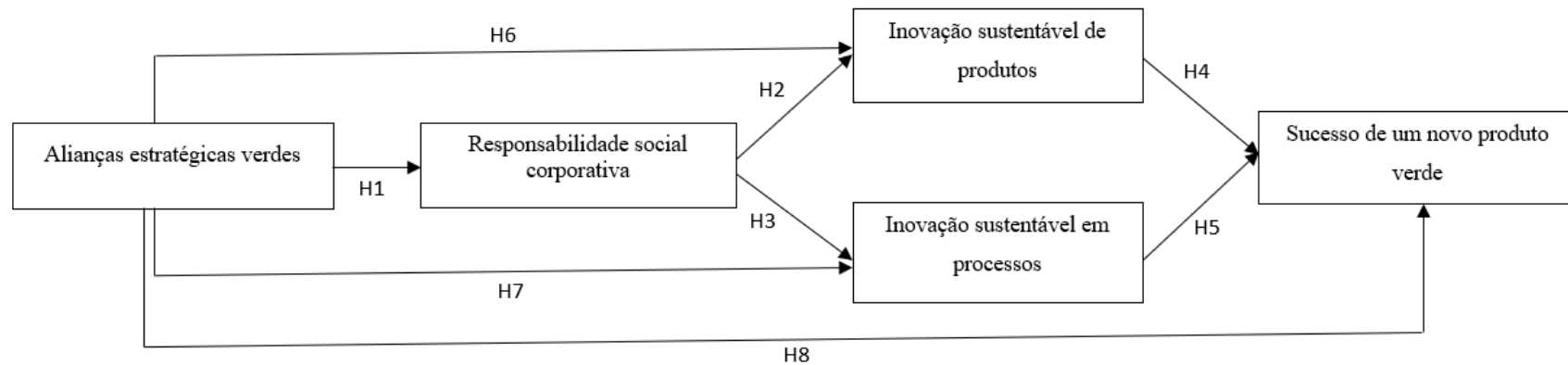


Figura 5. Modelo conceitual proposto e hipóteses do estudo. Fonte: elaboração própria.

## 2.1. População e amostra

Para a concretização deste estudo, recorreu-se à análise quantitativa<sup>7</sup>, em que através do Google *Forms* foi elaborado um questionário. O questionário em apêndice (apêndice 1) esteve disponível em formato eletrónico, para obtenção de dados quantitativos, desde o dia 25 de janeiro até o dia 13 de junho de 2021, no seguinte link:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfrVGqC9qthE6O6XLGKI-jRhZGcKE0zWfrHYvxqBgeqFAI4kg/viewform>.

Tal método foi escolhido, já que garante o distanciamento da investigadora, não havendo nenhum tipo de influência e permitindo uma maior precisão e qualidade dos dados obtidos (Mattar, 1996). Além do mais, recolher os dados de forma online foi benéfico dado as medidas que sempre oscilavam devido ao COVID-19.

O método de amostragem desta investigação é não probabilístico visto que a probabilidade de cada caso ser selecionado da população total não é conhecida (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). O tipo de amostra escolhida é por conveniência pois é barata, eficiente e simples de implementar (Jager, Putnick & Bornstein, 2017). Dito isto, sem qualquer seleção, por acessibilidade ou conveniência, o questionário foi disponibilizado na internet para obter respostas.

Neste estudo foram estudadas empresas portuguesas (população) devido a nos últimos anos Portugal ter feito grandes esforços para se alinhar com o crescimento verde de modo a impulsionar a economia por meio de eficiência de recursos e da eco-inovação (Lorena, 2017). Por outro lado, de acordo com o *European Innovation Scoreboard 2020*, Portugal foi classificado como o 12º país mais inovador da União Europeia, tendo subido seis lugares face à posição que ocupava na edição de 2019, ficando assim a pertencer aos países classificados como inovadores fortes (Lusa, 2020).

---

<sup>7</sup> Segundo Marconi e Lakatos (2003) esta análise é apropriada para esclarecer opiniões e atitudes expressas num questionário.

## 2.2. Operacionalização dos conceitos e variáveis

Muitos estudos na área da gestão usam o questionário como instrumento principal para a recolha de dados de forma organizada, eficiente e previamente estruturada, em que cada pessoa (respondente) é solicitada a responder ao mesmo conjunto de questões (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009), registando-se as respostas e os dados obtidos (Da Hora, Monteiro & Arica, 2010). Com a utilização do questionário é possível: (1) recolher um grande número de dados, (2) economizar tempo, (3) diminuir o risco de distorção da interpretação dos dados, (4) obter respostas anónimas e (5) exercer menos pressão para a obtenção de respostas (Mattar, 1996).

A utilização da internet como ferramenta de recolha de dados, para a realização de pesquisas científicas, neste caso, na divulgação do questionário, é benéfica dado: (1) o elevado número de usuários, (2) a economizarão de tempo (3) os baixos custos de implementação, (4) a exigência de resposta completa e (5) a agilidade na tabulação dos resultados (Guedes & Guedes, 2007). Como os respondentes têm mais tempo e mais conforto para responder ao questionário, é esperado que tendam a fazê-lo com uma maior qualidade informacional (Guedes & Guedes, 2007). Segundo Vieira, Castro e Júnior (2010) os respondentes são mais sinceros a responder questionários *online*.

As questões de estimação ou avaliação presentes em um questionário estão, frequentemente, em uma escala, com diversos níveis de intensidade para o mesmo item (Lakatos & Marconi, 2003). De acordo com Marôco (2014:10) “as escalas psicométricas produzem geralmente variáveis latentes<sup>8</sup> de tipo intervalar que se obtêm pela soma ou outro compósito de variáveis (itens) manifestos”. A escala Likert, utilizada para este estudo, indica um grau de concordância ou discordância com uma determinada afirmação (Cunha, 2007). Portanto, perante uma série de questões, o inquirido tinha como opções de resposta, sete posições: 1– Discordo totalmente; 2- Discordo; 3- Discordo levemente; 4- Nem concordo, nem discordo; 5- Concordo levemente; 6- Concordo e 7- Concordo totalmente. As opiniões são os meios de que dispomos para medir as atitudes (Albaum, 1997).

Algumas vantagens do uso de questionários em escala Likert são que: (1) os dados podem ser recolhidos de uma forma relativamente rápida a partir de um grande número de

---

<sup>8</sup> Segundo Schumacker e Lomax (2010) variáveis latentes, são variáveis que não podem ser diretamente observadas ou medidas.

entrevistados, (2) eles podem fornecer estimativas altamente confiáveis, (3) a validade das interpretações feitas a partir dos dados fornecidos podem ser estabelecidas através de uma variedade de meios, e (4) os dados fornecidos podem ser comparados, contrastados e combinados com técnicas qualitativas de recolha de dados (Nemoto & Beglar, 2014).

No entanto, é difícil produzir um bom questionário, é preciso ter atenção à recolha dos dados para alcançar os objetivos do estudo (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). A estrutura do questionário afeta a taxa de resposta, a confiabilidade<sup>9</sup> e a validade<sup>10</sup> dos dados recolhidos (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Além de que, o questionário oferece apenas uma ocasião para recolher os dados, pois é difícil identificar os respondentes e retornar para recolher informações adicionais (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009).

Numa pequena introdução, foi solicitada a colaboração do respondente dizendo-se, que o presente questionário se destinava à recolha de dados no âmbito de um trabalho de investigação que está a ser realizado na Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra e que pretendia estudar o papel das AEV na RSC das empresas e o seu impacto na inovação sustentável e no SNPV. Além disso, foi deixado claro a confidencialidade e o anonimato da informação fornecida, não existindo respostas certas ou erradas. Também foi explicitado a respeito do tempo de resposta, que seria de aproximadamente sete minutos e, por fim, uma breve explicação sobre como preencher o questionário.

Para caracterizar o correspondente, na secção I (questões de controlo), foram selecionadas questões de carácter pessoal e/ou profissional: idade, escolaridade, antiguidade e nível hierárquico. Quanto à empresa na qual o respondente colabora foi questionado: a localização, a maturidade, o número de trabalhadores e o setor de atividade.

Os questionários só são um bom método se forem usadas perguntas que se tenha a certeza que todos os respondentes vão interpretar da mesma forma (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Por essa razão, na secção II, o questionário foi desenvolvido a partir de artigos académicos já existentes e devidamente publicados, de modo a ser possível manipular métricas com diversos indicadores. Foi essencial a tradução, das variáveis e indicadores, da língua inglesa para a portuguesa, visto que os artigos consultados foram desenvolvidos a nível internacional. Segundo Bell, Bryman e Harley (2018), para medir-se um conceito

---

<sup>9</sup> Nível de consistência interna do conjunto de indicadores na mensuração de um construto (Neves, 2018).

<sup>10</sup> Saunders, Lewis e Thornhill (2009) discutem validade e confiabilidade em termos das perguntas serem entendidas pelo respondente da forma pretendida pelo pesquisador.

diferentes aspetos ou componentes do conceito devem ser considerados, as tabelas 1, 2, 3, 4 e 5 apresentam todas as variáveis e as perguntas feitas para torná-las mensuráveis.

Tabela 1

*Escalas de medida relativas à responsabilidade social corporativa*

Variável	Dimensão	Indicadores
Responsabilidade Social Corporativa  (Bacinello, Tontini & Anete (2019). <i>Influence of maturity on corporate social responsibility and sustainable innovation in business performance</i> ).	Económica	A empresa realiza ações para reduzir custos na gestão de materiais.
		A empresa realiza ações de gestão de resíduos para obtenção de lucros.
		A empresa realiza ações para gestão de tecnologias derivadas.
		A empresa realiza ações para reduzir custos de água.
		A empresa realiza ações para reduzir custos de energia.
		A empresa tem processos de criação de valor económico.
	Social	A empresa tem atenção à gestão de reputação corporativa.
		A empresa realiza publicidade sobre as suas ações sociais.
		A empresa realiza ações para promover a educação e a aprendizagem organizacional.
		A empresa gere a igualdade de oportunidades.
		A empresa gere as práticas de trabalhos e foca-se nas boas práticas e condições de trabalho.
		A empresa apresenta uma gestão das ações sociais.
Ambiental	A empresa tem processos de criação de valor social.	
	A empresa tem ações direcionadas para a gestão da legislação ambiental.	
	A empresa foca-se na gestão da tecnológica “limpa”.	
	A empresa gere as questões ambientais, focando-se no menor uso dos recursos disponíveis.	
	A empresa promove ações sustentáveis para o uso dos recursos naturais.	
	A empresa promove ações sustentáveis para o uso dos recursos naturais.	
		A empresa apresenta ações de incentivo aos programas ambientais.
		A empresa apresenta ações para tratar afluentes e resíduos com vista a minimizar os impactos no ar, água e solo.
		A empresa apresenta processos de criação de valor ambiental.

Tabela 2

*Escalas de medida relativas às alianças estratégicas verdes*

Variável	Dimensão	Indicadores
Alianças Estratégicas Verdes  (Schilk & Cook (2013) <i>apud</i> Coelho, Ferreira, & Moutinho (2020). <i>The influence of strategic alliances on innovation and new product development through the effects of exploration and exploitation</i> ).	Coordenação inter-organizacional	As atividades realizadas com os parceiros de aliança são bem coordenadas.
		Há garantias de que as tarefas de trabalho desenvolvidas estão ajustadas às dos parceiros de aliança.
		Há garantias de que o trabalho realizado coincide com o trabalho dos parceiros de aliança.
		Existe uma grande interação com os parceiros de aliança na maioria das decisões.
	Coordenação do portfólio da aliança	Há garantias de uma coordenação adequada entre as atividades das diferentes alianças.
		A empresa determina áreas de sinergia no portfólio de aliança incluindo as alianças verdes.
		Há garantias de que as interdependências entre as alianças são identificadas incluindo as “alianças verdes”.
	Aprendizagem inter-organizacional	São avaliadas as potenciais sobreposições entre as diferentes alianças incluindo as “alianças verdes”.
		A empresa tem capacidade de aprender com os parceiros de aliança incluindo as “alianças verdes”.
		A empresa tem competências de gestão para absorver novos conhecimentos dos parceiros de aliança incluindo as “alianças verdes”.
Proatividade da aliança	A empresa tem rotinas adequadas para analisar as informações obtidas através dos parceiros de aliança incluindo as “alianças verdes”.	
	A empresa pode incorporar com sucesso no conhecimento existente novas informações adquiridas dos parceiros de alianças incluindo as “alianças verdes”.	
	A empresa esforça-se para antecipar a competitividade entrando em novas alianças incluindo as “alianças verdes”.	
	Frequentemente, a empresa aborda outras empresas com propostas de aliança incluindo as “alianças verdes”.	
Transformação da aliança	Em comparação com a concorrência, a empresa é mais proativa e ágil em encontrar novas parcerias de aliança incluindo as “alianças verdes”.	
	Monitorizamos ativamente o ambiente para identificar oportunidades de parcerias de incluindo as “alianças verdes”.	
	A empresa está disposta a deixar de lado os termos contratuais para melhorar os resultados das alianças incluindo as “alianças verdes”.	
		Quando surge uma situação inesperada, a empresa prefere modificar um acordo de aliança incluindo as “alianças verdes”, do que insistir nos termos originais.
		A empresa é flexível face às solicitações de mudança das suas alianças, incluindo as “alianças verdes”.

Tabela 3

*Escalas de medida relativas à inovação sustentável de produtos*

Variável	Indicadores
Inovação Sustentável de Produtos (Graça, Gomes & Sarkis (2019). <i>The role of innovation in the implementation of green supply chain management practices</i> ).	Desenvolvimento de novos produtos que diferem substancialmente dos produtos existentes no que se refere à sustentabilidade. Desenvolvimento de novos produtos que diferem ligeiramente de produtos existentes para produtos mais sustentáveis. Modificações incrementais em produtos existentes.

Tabela 4

*Escalas de medida relativas à inovação sustentável em processos*

Variável	Indicadores
Inovação Sustentável em Processos (Graça, Gomes & Sarkis (2019). <i>The role of innovation in the implementation of green supply chain management practices</i> ).	Introdução de novos processos de produção sustentáveis. Introdução de modificações, menores ou substanciais nos processos de produção existentes tornando-os mais sustentáveis. Introdução de tecnologias de informação novas ou significativamente melhoradas para a produção de produtos ou serviços, melhorando substancialmente as práticas sustentáveis.

Tabela 5

*Escalas de medida relativas ao sucesso de um novo produto verde*

Variável	Indicadores
Sucesso de um novo produto verde (Wong (2013). <i>Environmental Requirements, Knowledge Sharing and Green Innovation: Empirical Evidence from the Electronics Industry in China, Business Strategy and the Environment Bus</i> )	Os produtos verdes desenvolvidos seguem as diretrizes verdes da empresa. Os produtos verdes desenvolvidos estão de acordo com os requisitos verdes definidos pelas partes interessadas. Os produtos verdes são mais rentáveis que os produtos concorrentes. Os produtos verdes desenvolvidos têm sucesso no mercado.

Para facilitar o respondente e ajudar a pesquisadora na análise das variáveis, as questões foram agrupadas e apresentadas em uma sequência lógica. Para que o tempo de resposta fosse o menor possível e não houvesse um elevado número de desistências por parte dos respondentes, o questionário foi desenhado de forma clara e direta.



Antes da divulgação do questionário para recolher dados, fez-se um teste piloto. O teste piloto foi realizado a 15 respondentes (gestores, administradores e diretores de empresas) e refinou o questionário, na medida em que averiguou problemas de inteligibilidade e ambiguidade das questões (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009).

A análise preliminar usando os dados do teste piloto é realizada para garantir que os dados recolhidos permitem responder aos objetivos da investigação (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Saunders, Lewis e Thornhill (2009) referem que deve-se usar o teste piloto para descobrir: (1) quanto tempo o questionário demorou para ser concluído; (2) a adequação do problema; (3) a clareza das instruções; (4) quais, se houver, as perguntas que não eram claras ou eram ambíguas; (5) quais, se houver, perguntas que o entrevistado não se sentiu à vontade para responder; (6) se, na sua opinião, houve omissões importantes no tópico; (7) se o layout era claro e atraente; e algum outro comentário.

Para além do teste piloto, já com o questionário online, foi feito um pré-teste. Segundo Carmo e Ferreira (2008) o pré-teste consiste em testar os instrumentos de pesquisa em um grupo de controlo, evitando ameaças à validade interna e possibilitando a reformulação da falha no questionário definitivo.

A análise dos dados e dos resultados deste estudo, realizou-se através dos *softwares* IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 25 e IBM SPSS AMOS, versão 28, ambos disponibilizados pela Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.

Para Lakatos e Marconi (2003), é suficiente realizar a mensuração em 5 ou 10% do tamanho da amostra e por isso com 50 respostas de gestores, administradores e diretores de uma empresa, para aferir a fiabilidade ou consistência interna dos dados proceder-se-á ao cálculo do alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) (Chen, Chang & Cheng, 2015; Zhang & Zhu, 2019; Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998).

O alfa mede a correlação entre respostas em um questionário através da análise do perfil das respostas dadas pelos respondentes (Da Hora, Monteiro & Arica, 2010). Damásio (2012) menciona que o alfa de Cronbach é o método mais utilizado, quando as medições são realizadas em apenas um único momento. Segundo o autor, este índice avalia o grau em que os itens de uma matriz de dados estão correlacionados entre si e é influenciado tanto pelo valor das correlações dos itens, quanto pelo número de itens avaliados. O alfa de Cronbach varia entre zero e um, conforme a tabela a seguir.

Tabela 6

*Crêterios para os valores do alfa de Cronbach*

Valor do alfa de Cronbach	Consistência da escala
> 0,9	Muito boa
0,8 – 0,9	Boa
0,7 – 0,8	Mediana
0,6 – 0,7	Fraca
< 0,6	Inaceitável

Nota. Pestana e Gageiro (2014)

Tabela 7

*Resultados do alfa de Cronbach*

Variável	Número de itens	Alfa de Cronbach
Responsabilidade Social Corporativa	6 – Economia	0,925
	7 – Social	0,932
	7 - Ambiental	0,958
	4 - Coordena�o inter-organizacional	0,968
Alianças Estratégicas Verdes	4 - Coordena�o do portefólio da aliança	0,974
	4 - Aprendizagem inter-organizacional	0,957
	4 - Proatividade da aliança	0,958
	3 - Transforma�o da aliança	0,917
Inova�o Sustentável do Produto	3	0,911
Inova�o Sustentável em Processos	3	0,924
Sucesso de um novo produto verde	5	0,969

Todas as variáveis possuem níveis de Alfa de Cronbach acima de 0,9 o que significa uma consistência muito boa dos itens que compõem as escalas.

### 2.3. Método de análise de dados

Esta sec o destina-se a partilhar e analisar os dados obtidos por meio do questionário realizado para o estudo. Para testar as hipóteses apresentadas na Parte II recorreu-se   análise fatorial.

Em cerca de cinco meses de recolha de dados, foram obtidas 200 respostas válidas de análise, um bom número, já que para Bentler e Chou (1987) deve obter-se entre 5 e 10 observações por cada parâmetro a estimar.

A análise fatorial como técnica de modelação linear é oportuna quando o “objetivo é identificar um conjunto reduzido de variáveis latentes que expliquem a estrutura correlacional observada entre um conjunto de variáveis manifestas” (Marôco, 2014, p. 171), ou seja, minorar uma grande quantidade de variáveis observadas a um número restringido de fatores<sup>11</sup> (Figueiredo Filho & Silva Júnior, 2010). Similarmente, Lisboa, Augusto e Ferreira (2012, p. 364) indica que o objetivo da análise fatorial é “simplificar um conjunto complexo de dados, e, descrever, se possível as relações de covariância entre as várias variáveis em termos de um número reduzido de quantidades aleatórias subjacentes, mas não observáveis, chamadas fatores”.

A análise fatorial pode ser classificada em dois tipos: Análise Fatorial Exploratória<sup>12</sup> (AFE) e Análise Fatorial Confirmatória<sup>13</sup> (AFC) (Lisboa, Augusto & Ferreira 2012).

### 2.3.1. Análise Fatorial Exploratória

Segundo Brown (2006) a AFE é habitualmente aplicada quando o investigador quer comprovar ou rejeitar a estrutura fatorial de determinado instrumento.

De acordo com (Marôco, 2014) a AFE é um tipo de análise fatorial tradicional, exploratória porque todos os fatores podem refletir-se em todas as variáveis manifestas. Neste tipo de análise, “a relação entre variáveis observáveis e latentes é, *a priori*, desconhecida ou incerta e assim, o investigador com esta análise explora os seus dados, com o intuito de determinar como e com que extensão as variáveis observadas se agrupam para formar um número mais reduzido de fatores” (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012, p. 392).

O primeiro pressuposto na implementação desta análise, é analisar se os dados podem ser submetidos ao processo de análise fatorial (Damásio, 2012), medindo cada variável proposta pelo estudo (Field, 2009). Para tal, dois métodos de avaliação são

---

<sup>11</sup> Hair *et al.* (2010) definem fator como a combinação linear das variáveis (estatísticas) originais.

geralmente utilizados: o critério de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) e o teste de *Esfericidade de Bartlett* (Damásio, 2012).

Sobre o critério de KMO, também conhecido como índice de adequação da amostra, este indica o quão adequada é a aplicação da AFE para o conjunto de dados, variando o valor entre zero e um (Damásio, 2012). Este teste estatístico revela a proporção de variância dos itens que pode estar sendo explicada por uma variável latente (Damásio, 2012). “A análise fatorial é considerada melhor à medida que a estatística KMO se aproxima da unidade” (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012, p. 366). A tabela 8 mostra os critérios sugeridos por Hutcheson e Sofroniou (1999) para a estatística KMO.

Tabela 8  
*Critérios para a estatística KMO*

KMO	Análise Fatorial
> 0,9	Excelente
0,8 – 0,9	Ótima
0,7 – 0,8	Boa
0,5 – 0,7	Medíocre
< 0,5	Inaceitável

*Nota.* Hutcheson e Sofroniou (1999)

O teste de *Esfericidade de Bartlett*, averigua se todas as variáveis são independentes sendo a matriz de correlações utilizada, a matriz identidade (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012), isto é, se os valores de coeficientes de correlação estão próximos ou iguais a zero (Damásio, 2012).

Para Damásio (2012, p. 216) “valores do teste de esfericidade de Bartlett com níveis de significância  $p < 0,05$  indicam que a matriz é fatorável, rejeitando a hipótese nula de que a matriz de dados é similar a uma matriz-identidade”.

Normalmente, os resultados dos testes de KMO e de *esfericidade de Bartlett* “tendem a ser uniformes, aceitando ou negando a possibilidade de factoração da matriz de dados” (Damásio, 2012, p. 216).

O método varimax foi utilizado para se extrair os fatores, já que para Pestana e Gageiro (2008), varimax é uma técnica aplicada para fazer a maximização da variação dos pesos, que tem como objetivo eliminar os valores intermédios, de forma aos valores serem interpretados de forma clara.

Por último, a variância explicada, refere-se “à porção de variância comum que um fator, ou um conjunto de fatores, consegue extrair de um determinado conjunto de dados”, a fim de apresentar a percentagem de explicação dos dados pelos fatores (Damásio, 2012, p. 214). Hair, Black, Babin e Anderson (2010) consideram que valores acima de 0,6 ou 60%, são considerados satisfatórios.

Como referido anteriormente, foi calculado a estatística KMO, o teste de *esfericidade de Bartlett* e a variância explicada. A tabela 9 apresenta os resultados destes testes.

Tabela 9  
*Resultados da análise fatorial confirmatória*

Variável	KMO	Bartlett's Test	% da variância explicada
Responsabilidade Social Corporativa	0,948	0,000	75,794
Alianças Estratégicas Verdes	0,955	0,000	78,451
Inovação Sustentável do Produto	0,753	0,000	87,432
Inovação Sustentável do Processo	0,732	0,000	88,561
Sucesso de um novo produto verde	0,862	0,000	88,247

Sobre o critério KMO, todas as variáveis apresentaram valores superiores a 0,7, o que indica que os resultados gerais são bons. As variáveis RSC e AEV indicam valores excelentes, a variável SNPV apresenta valor ótimo e as variáveis ISProd e ISProc apresentam valores bons.

Com a utilização do teste de *esfericidade de Bartlett* mostrou-se que todas as variáveis são independentes pelo motivo de os valores de coeficientes de correlação serem 0, rejeitando-se a hipótese nula.

Todos os fatores analisados indicaram níveis acima de 60% de variância total explicada, por tanto todas as variáveis são consideradas significativas na explicação dos dados pelos fatores.

Continuamente passou-se para a análise confirmatória, mantendo-se todas as variáveis apresentadas.

### 2.3.2. Análise Fatorial Confirmatória

Após todos os testes realizados na AFE estarem de acordo com os níveis de referência, para averiguar a validade do modelo apresentado na Parte II, proceder-se-á à análise de equações estruturais (AEE).

Os modelos de equações estruturais segundo Lisboa, Augusto e Ferreira (2012) reconhecem que certas variáveis que se pretendem analisar não podem ser analisadas diretamente, precisam de ser medidas através de um ou mais indicadores que são medidas imperfeitas e parciais dessas variáveis.

Marôco (2014, p. 172) afirma que a AEE “é uma técnica de modelação generalizada, utilizada para validar modelos teóricos que definem relações causais, hipotéticas, entre variáveis”. “As relações são representadas por parâmetros que indicam a magnitude do efeito que as variáveis independentes, apresentam sobre outras variáveis ditas dependentes, num conjunto de hipóteses respeitantes a padrões de associações entre variáveis no modelo” (Marôco, 2014, p. 172). Em termos mais simplistas, o autor define AEE como uma combinação das técnicas clássicas de análise fatorial (que determina um modelo de medida que operacionaliza variáveis latentes ou constructos) e de regressão linear (que através de um modelo estrutural estabelece a relação entre as diferentes variáveis presentes no estudo) (Marôco, 2014). Estas técnicas de análise fatorial são particularmente úteis quando se pretende estudar simultaneamente numerosas relações entre variáveis, em que certa variável se assume dependente numa relação de estabelecida no modelo e depois se transforma numa variável independente em relações posteriores no modelo (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012).

Modelos de equações estruturais são importantes porque: (1) permitem que se trabalhe em simultâneo com estimação e mensuração; (2) permitem que sejam estimados efeitos diretos e indiretos de variáveis explicativas sobre variáveis respostas; (3) são muito robustos em função do relaxamento de pressupostos; (4) ostentam facilidade interpretativa proveniente de suas interfaces gráficas (Neves, 2018).

Segundo Marôco (2014) o modelo de equações estruturais (MEE) é composto por dois modelos: o modelo de medida e o modelo estrutural. O modelo de medida tem enfoque,

na quantificação das variáveis latentes, especificam-se as variáveis observáveis que são afetas à medição de uma determinada variável latente e a sua estimação possibilita avaliar as propriedades de medida das variáveis observáveis (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012). Já no modelo estrutural especificam-se as relações de causalidade entre as variáveis latentes (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012).

Marôco (2014, p.172) menciona que a AFC é usada para “avaliar a qualidade de ajustamento de um modelo de medida teórico à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas (itens)”.

Neste tipo de análise fatorial, cada fator considerado no modelo é medido por um conjunto de indicadores selecionados *a priori*, com base na literatura (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012) e, em seguida, há a avaliação do quão bem ele se ajusta aos dados, baseados nas estatísticas de ajuste resultantes, a fim de testar a teoria (McGill & Dombrowski, 2017).

Na figura 6 é possível observar o modelo de medida representado por um diagrama de trajetórias<sup>14</sup> (Hair, Black, Babin & Anderson, 2014; Neves, 2018). Para a sua construção foram identificadas as ligações entre variáveis específicas e seus itens associados, juntamente com as relações entre os construtos<sup>15</sup> (Hair *et al.*, 2014). Também foram desenhados os termos de erro unidos com as covariâncias/correlações, já que dizem respeito à proporção das variáveis que não é esclarecida pelas variáveis latentes (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012).

---

<sup>14</sup> Representação gráfica de relações complexas, inclui efeitos diretos e indiretos, entre um conjunto de variáveis observadas ou mensuradas (Neves, 2018).

<sup>15</sup> Conceito que não pode ser observado de forma direta (Neves, 2018).

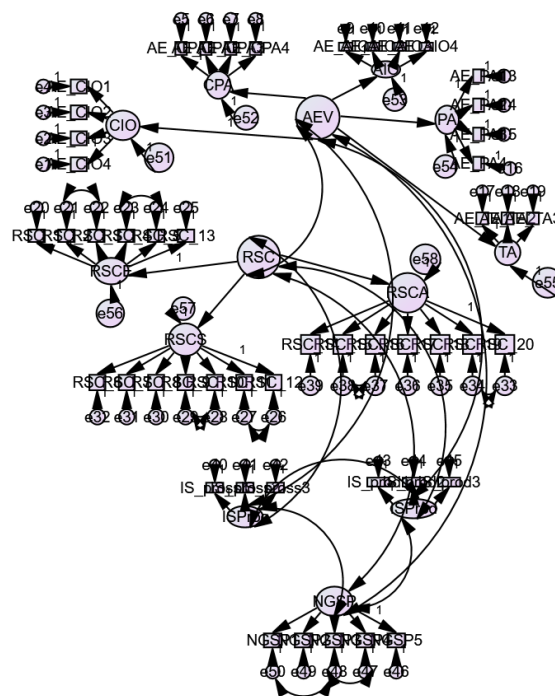


Figura 6. Modelo de medida. Fonte: elaboração própria.

Sobre a qualidade do ajustamento<sup>16</sup> do modelo aos dados, Lisboa, Augusto e Ferreira (2012, p. 424) enumeram duas etapas para que haja a verificação adequada, sendo elas: (1) “a análise do modelo no seu conjunto” e (2) “a análise dos modelos de medida e estrutural”, após verificar-se que todas as estimativas são aceitáveis.

### **Análise da qualidade do ajustamento global do modelo**

A fase de avaliação da qualidade do modelo tem como objetivo avaliar o quão bem o modelo teórico é capaz de reproduzir a estrutura correlacional das variáveis manifestas na amostra sob estudo (Marôco, 2014), ou seja, volta-se para a qualidade do ajustamento do modelo completo aos dados (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012). Conforme Hair *et al.*

<sup>16</sup> Indica o quão bem um modelo definido responde à matriz de covariância entre as variáveis observadas (Neves, 2018).



(2014), o ajuste do modelo compara a teoria à realidade, para isso, analisa a analogia da matriz de covariância<sup>17</sup> estimada com a matriz de covariância observada.

De acordo com a literatura, existem dezenas de medidas que têm sido propostas para avaliar a “robustez” das relações estabelecidas no modelo (Lisboa, Augusto & Ferreira 2012) e que são calculadas pela maioria dos *softwares* de AEE (Marôco, 2014). Como refere Hair *et al.* (1998) *apud* Lisboa, Augusto e Ferreira (2012, p. 428) “a avaliação da qualidade do ajustamento do modelo é mais um processo relativo do que um critério absoluto”. A grande maioria dos autores defendem que os investigadores devem usar em simultâneo, medidas absolutas de ajustamento<sup>18</sup> medidas incrementais de ajustamento<sup>19</sup> e medidas parcimoniais de ajustamento<sup>20</sup>, para avaliar o seu modelo (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012). Se o modelo revelar bom desempenho quando estão a ser utilizadas estas três classes, “acresce de forma significativa a confiança nas medidas que estão a ser usadas e no modelo proposto”, caso contrário, os resultados mostram-se contraditórios (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012, p. 428).

Portanto, para esta avaliação foram usadas algumas das principais medidas sugeridas na literatura, sendo elas:

- Qui-quadrado ( $\chi^2$ ): medida estatística da diferença de modelos (Neves, 2018), testa a “significância da função de discrepância minimizada durante o ajustamento do modelo” (Marôco, 2014, p. 430). É uma medida “fortemente influenciada pela dimensão da amostra e pelo afastamento da hipótese da normalidade conjunta das variáveis observadas”, “ $p > 0,05$  ou  $p > 0,10$  associados ao  $\chi^2$  encontrado, são os valores mais amplamente aceites” (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012, p. 430).

- *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA): é um índice de ajuste absoluto (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012) “calculado a partir da raiz quadrada da matriz dos erros dividida pelos graus de liberdade assumindo que o modelo ajustado é o correto” (Marôco, 2014, p. 40). Quanto menor for o RMSEA melhor o modelo se ajusta aos dados (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012).

---

<sup>17</sup> Contem a variância e a covariância de todas as variáveis observadas do MEE (Neves, 2018).

<sup>18</sup> Avaliam a estimação global do modelo (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012).

<sup>19</sup> “Comparam o modelo proposto com um modelo base, normalmente, designado como modelo nulo” (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012, p. 428).

<sup>20</sup> “Ajustam as medidas de ajustamento global e incremental para oferecerem uma comparação entre modelos com diferentes números de parâmetros a estimar, tendo como propósito determinar a proporção do ajustamento conseguida por cada parâmetro estimado” (Lisboa, Augusto & Ferreira 2012, p. 428).

- Qui-quadrado Relativo ( $\chi^2/gl$ ): estatística de ajuste absoluta (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012) onde “o valor esperado dos graus de liberdade é igual ao valor esperado da estatística de teste” (Marôco, 2014:43). Na situação de ajustamento perfeito o valor deste índice é igual a 1 (Marôco, 2014).

- *Comparative Fit Index* (CFI) – é um índice de ajuste incremental comparativo (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012), tem como objetivo “corrigir a subestimação que ocorre, geralmente, quando se usa o NFI com amostras pequenas” (Marôco, 2014, p. 45). É um dos índices mais utilizados porque tem muitas propriedades desejáveis, incluindo a sua relativa insensibilidade à complexidade do modelo (Hair *et al.*, 2014).

- *Tucker-Lewis Fit Index* (TLI): é uma medida usada para comparar os modelos alternativos, e possui uma escala de 0 e 1 (Schumacker & Lomax, 2010). Valores para este indicador próximos de 0 representam não ajustamento, valores iguais a 1 mostram um ajustamento perfeito (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012).

- *Incremental Fit Index* (IFI): é um índice de ajuste incremental desenhado “para se tornar mais independente da dispersão da amostra”, no entanto, “mais propenso a apresentar valores elevados quando o modelo está mal especificado” (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012, p. 433)

Na tabela 10 pode-se observar as estatísticas utilizadas para analisar o ajustamento global do modelo em estudo e seus respectivos valores de referência.

Tabela 10

*Valores de referência dos índices da qualidade do ajustamento*

Tipo de medida	Estatística	Valor de referência	Qualidade do ajustamento	Autor
	Quanto menor melhor	-	-	
Absoluta	<i>Root Mean Square Error of Approximation</i> (RMSEA)	> 0,10	Inaceitável	
		]0,05;0,10]	Bom	
		≤ 0,05	Muito bom	
Parcimonial	Qui-quadrado relativo ( $\chi^2/gl$ )	> 5	Inaceitável	
		< 5	Aceitável	Marôco (2014)
		= 1	Perfeito	
Incremental	<i>Comparative Fit Index</i> (CFI)	< 0,9	Mau	
	<i>Tucker-Lewis Fit Index</i> (TLI)	[0,9;0,95[	Bom	
		≥ 0,95	Muito bom	
	<i>Incremental Fit Index</i> (IFI)	≈ 0,95	Valor recomendado	

Segundo Lisboa (2012) importa avaliar o modelo no seu conjunto, analisando mais em pormenor o modelo de medida e o modelo estrutural. Agora concentramo-nos no modelo de medida.

A tabela 11 apresenta os resultados obtidos dos valores dos índices de da qualidade do ajustamento, tendo em conta o modelo de medida apresentado na Figura 6.

Tabela 11

*Resultado do modelo de medida*

Índices	Modelo de medida
$\chi^2$	2500,301
gl	1149
IFI	0,906
TLI	0,900
CFI	0,906
RMSEA	0,077
$\chi^2$ /gl	2,176

A tabela 9 revela que todos os critérios foram adequados nos sete índices avaliados em todas as variáveis de análise. É perceptível que os valores estão adequados aos parâmetros apresentados na tabela 10, o que indica um bom ajustamento do modelo.

### **Análise da qualidade do modelo de medida**

Tendo por base a literatura, uma vez avaliados os índices de ajustamento global do modelo, sendo estes bons, procedesse à verificação da forma como as variáveis não observáveis ou latentes estão a ser medidas pelos indicadores escolhidos para efeitos de medição (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012).

Lisboa, Augusto e Ferreira (2012) sugerem para esta fase de análise, averiguar a fiabilidade de medida de cada indicador, bem como a fiabilidade de medida de cada variável latente, que será feito a seguir.

## Análise da fiabilidade de medida dos indicadores

“A fiabilidade da medida de cada indicador é calculada pela correlação ao quadrado entre a variável latente e cada um dos seus indicadores” (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012, p. 435).

Para a fiabilidade de medida de cada indicador, foi calculado para cada variável o índice *Standardized Regression Weights* (SRW). De acordo com Marôco (2014), não deve existir valores de SRW inferiores a 0,25, de outro modo o fator explica menos de 25% da variância da variável manifesta e, portanto, existem possíveis dúvidas de ajustamento local com esta variável.

Tabela 12

*Resultados da análise da fiabilidade de medida de cada indicador*

Variáveis	SRW	C.R.
<b>Responsabilidade Social Corporativa – Dimensão Económica</b>	-	-
A empresa realiza ações para reduzir custos na gestão de materiais.	0,813	-
A empresa realiza ações de gestão de resíduos para obtenção de lucros.	0,685	10,527
A empresa realiza ações para gestão de tecnologias derivadas.	0,837	13,877
A empresa realiza ações para reduzir custos de água.	0,787	12,706
A empresa realiza ações para reduzir custos de energia.	0,753	11,957
A empresa tem processos de criação de valor económico.	0,744	11,773
<b>Responsabilidade Social Corporativa – Dimensão Social</b>	-	-
A empresa tem atenção à gestão de reputação corporativa.	0,804	-
A empresa realiza publicidade sobre as suas ações sociais.	0,823	20,747
A empresa realiza ações para promover a educação e a aprendizagem organizacional.	0,772	12,125
A empresa gere a igualdade de oportunidades.	0,762	11,914
A empresa gere as práticas de trabalhos e foca-se nas boas práticas e condições de trabalho.	0,864	14,151
A empresa apresenta uma gestão das ações sociais.	0,627	9,343
A empresa tem processos de criação de valor social.	0,819	13,144
<b>Responsabilidade Social Corporativa – Dimensão Ambiental</b>	-	-
A empresa tem ações direcionadas para a gestão da legislação ambiental.	0,923	-

Variáveis	SRW	C.R.
A empresa foca-se na gestão da tecnológica “limpa”.	0,780	19,933
A empresa gere as questões ambientais, focando-se no menor uso dos recursos disponíveis.	0,906	21,952
A empresa promove ações sustentáveis para o uso dos recursos naturais.	0,918	22,952
A empresa apresenta ações de incentivo aos programas ambientais.	0,846	18,183
A empresa apresenta ações para tratar afluentes e resíduos com vista a minimizar os impactos no ar, água e solo.	0,901	21,572
A empresa apresenta processos de criação de valor ambiental.	0,855	18,737
<b>Alianças estratégicas verdes - Coordenação inter-organizacional</b>	-	-
As atividades realizadas com os parceiros de aliança são bem coordenadas.	0,921	22,998
Há garantias de que as tarefas de trabalho desenvolvidas estão ajustadas às dos parceiros de aliança.	0,974	28,176
Há garantias de que o trabalho realizado coincide com o trabalho dos parceiros de aliança.	0,947	25,283
Existe uma grande interação com os parceiros de aliança na maioria das decisões.	0,919	-
<b>Alianças estratégicas verdes - Coordenação do portfólio da aliança.</b>	-	-
Há garantias de uma coordenação adequada entre as atividades das diferentes alianças.	0,919	-
A empresa determina áreas de sinergia no portfólio de aliança incluindo as alianças verdes.	0,963	27,240
Há garantias de que as interdependências entre as alianças são identificadas incluindo as “alianças verdes”.	0,973	28,450
São avaliadas as potenciais sobreposições entre as diferentes alianças incluindo as “alianças verdes”.	0,977	28,947
<b>Alianças estratégicas verdes - Aprendizagem inter-organizacional</b>	-	-
A empresa tem capacidade de aprender com os parceiros de aliança incluindo as “alianças verdes”.	0,938	-
A empresa tem competências de gestão para absorver novos conhecimentos dos parceiros de aliança incluindo as “alianças verdes”.	0,978	32,435
A empresa tem rotinas adequadas para analisar as informações obtidas através dos parceiros de aliança incluindo as “alianças verdes”.	0,961	29,650

Variáveis	SRW	C.R.
A empresa pode incorporar com sucesso no conhecimento existente novas informações adquiridas dos parceiros de alianças incluindo as “alianças verdes”.	0,898	22,717
<b>Alianças estratégicas verdes - Proatividade da aliança</b>	-	-
A empresa esforça-se para antecipar a competitividade entrando em novas alianças incluindo as “alianças verdes”.	0,937	-
Frequentemente, a empresa aborda outras empresas com propostas de aliança incluindo as “alianças verdes”.	0,898	22,492
Em comparação com a concorrência, a empresa é mais proativa e ágil em encontrar novas parcerias de aliança incluindo as “alianças verdes”.	0,892	21,977
Monitorizamos ativamente o ambiente para identificar oportunidades de parcerias de incluindo as “alianças verdes”.	0,928	25,203
<b>Alianças estratégicas verdes - Transformação da aliança</b>	-	-
A empresa está disposta a deixar de lado os termos contratuais para melhorar os resultados das alianças incluindo as “alianças verdes”.	0,917	-
Quando surge uma situação inesperada, a empresa prefere modificar um acordo de aliança incluindo as “alianças verdes”, do que insistir nos termos originais.	0,895	19,726
A empresa é flexível face às solicitações de mudança das suas alianças, incluindo as “alianças verdes”.	0,849	17,460
<b>Inovação sustentável de produtos</b>	-	-
Desenvolvimento de novos produtos que diferem substancialmente dos produtos existentes no que se refere à sustentabilidade.	0,916	-
Desenvolvimento de novos produtos que diferem ligeiramente de produtos existentes para produtos mais sustentáveis.	0,915	20,832
Modificações incrementais em produtos existentes.	0,872	18,624
<b>Inovação sustentável em processos</b>	-	-
Introdução de novos processos de produção sustentáveis.	0,941	-
Introdução de modificações, menores ou substanciais nos processos de produção existentes tornando-os mais sustentáveis.	0,958	27,916
Introdução de tecnologias de informação novas ou significativamente melhoradas para a produção de produtos ou serviços, melhorando substancialmente as práticas sustentáveis.	0,837	18,361
<b>Sucesso de um novo produto verde</b>	-	-

Variáveis	SRW	C.R.
Os produtos verdes desenvolvidos seguem as diretrizes verdes da empresa.	0,938	20,736
Os produtos verdes desenvolvidos estão de acordo com os requisitos verdes definidos pelas partes interessadas.	0,960	22,091
Os produtos verdes são mais rentáveis que os produtos concorrentes.	0,925	20,00
Os produtos verdes são mais lucrativos do que os produtos concorrentes.	0,882	17,985
Os produtos verdes desenvolvidos têm sucesso no mercado.	0,875	-
<b>Responsabilidade social corporativa</b>	-	-
Dimensão Económica	0,967	-
Dimensão Social	0,911	11,514
Dimensão Ambiental	0,945	14,211
<b>Alianças estratégicas verdes</b>	-	-
Coordenação inter-organizacional	0,858	-
Coordenação do portfólio da aliança	0,986	14,349
Aprendizagem inter-organizacional	0,969	14,349
Proatividade da aliança	0,986	16,304
Transformação da aliança	0,889	13,595

Em suma, nenhum item apresentou SRW inferior ao valor de 0,25.

### **Análise da fiabilidade de medida das variáveis**

Segundo Fornell e Larcker (1981), antes de se testar a relação no modelo estrutural é necessário demonstrar que o modelo tem um nível de validade e fiabilidade satisfatórios.

Assim sendo, “A fiabilidade<sup>21</sup> de medida de cada variável latente avalia a forma como uma determinada variável latente está a ser medida pelos indicadores selecionados. Para que se possa aceitar a hipótese de fiabilidade é usual sugerir-se valores acima de 0,7” (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012, p. 436).

Para esta análise, recorreu-se aos índices *Average Variance Extracted* (AVE) e *Composite Reliability* (CR) com o propósito de verificar a consistência interna das variáveis

<sup>21</sup> Capacidade de esta ser consistente, ou seja, apresentar sempre o mesmo resultado (Maroco & Garcia-Marques, 2006).

em itens de escala e a precisão delas. Segundo Lisboa, Augusto e Ferreira (2012, p. 436) “a variância média extraída avalia a proporção da variância dos indicadores afetos à medição de uma determinada variável latente explicada por essa variável latente”.

Lisboa, Augusto e Ferreira (2012) e Hair *et al.* (2014) mencionam que só se pode aceitar a hipótese de fiabilidade quando os valores resultantes do índice AVE são iguais ou superiores a 0,5, caso contrário, mais erros permanecem nos itens do que a variância explicada pela estrutura de fatores latentes imposta à medida.

Tabela 13  
*Valores de referência dos índices*

Estatística	Valores de referência	Autor
	> 0,7 (valor bom)	
AVE	0,7 – 0,6 (valor aceitável)	Hair, Black, Babin & Anderson (2006)
	< 0,6 (valor inaceitável)	
CR	> 0,50 (convergência adequada)	
	< 0,50 (convergência inadequada)	

Conforme a tabela 13, todas as variáveis indicam um valor superior a 0,5 no CR, o que indica uma convergência adequada. Verificou-se que todas as variáveis indicam apresentam um valor bom no AVE, o que indica um bom modo como cada variável está a ser medida pelos seus indicadores (Lisboa, Augusto & Ferreira, 2012).

Tabela 14  
*Resultados da análise da fiabilidade de medida das variáveis*

Variáveis	Desvio padrão	X1	X2	X3	X4	X5	AVE	CR
X1	1,51476	<b>0,969</b>					0,85	0,99
X2	1,4541	0,752	<b>0,984</b>				0,89	0,99
X3	1,89583	0,558	0,546	<b>0,927</b>			0,92	0,97
X4	1,78489	0,656	0,719	0,702	<b>0,934</b>		0,92	0,97
X5	1,63840	0,774	0,695	0,534	0,593	<b>0,966</b>	0,84	0,96

*Nota.* X1 – AEV; X2 – RSC; X3 – ISProd; X4 – ISProc; X5 – SNPV; Diagonal: **Alfa de Cronbach**



## **Análise da validade discriminante**

De acordo com Marôco (2014, p. 175), “a validade é a propriedade do instrumento ou escala de medida que avalia se esta mede ou operacionaliza o construto ou variável latente, que se tenciona avaliar”.

Segundo Lisboa, Augusto e Ferreira (2012, p. 436), “a validade discriminante avalia a extensão com que os indicadores afetos à medição das variáveis latentes diferentes se encontram correlacionados entre si e, conseqüentemente, a extensão com que a variável latente independente se encontra correlacionada entre si”.

Conforme Hair *et al.* (2014) avalia-se a validade discriminante confrontando a variância média extraída de duas variáveis com o quadrado da estimativa de correlação entre essas duas mesmas variáveis, sendo que a AVE individual deve ser superior à estimativa de correlação quadrada.

Como exibido na tabela 14, o AVE para cada variável é superior aos quadrados das correlações das variáveis correspondentes, logo a escala de medida mede realmente o que pretende medir (Fornell & Larcker, 1981).



## Parte III: ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta parte tem como objetivo apresentar os principais resultados obtidos, com a divulgação da análise das questões de controlo, análise descritiva, o modelo estrutural e o teste de hipóteses. O teste de hipóteses corroborando positivamente ou negativamente com as hipóteses ditará as conclusões deste estudo.

### 3.1. Análise das questões de controlo

Para caracterizar a amostra foram recolhidas informações sobre os respondentes e sobre as empresas na qual os respondentes colaboram.

Questões de carácter pessoal e/ou profissional, por parte dos respondentes:

#### Idade

Como mostra a tabela a seguir, verificou-se que: 76 respondentes encontravam-se na faixa etária dos 22 aos 29 anos (38%); 53 respondentes encontravam-se na faixa etária dos 30 aos 39 anos (26,5%); 44 respondentes encontravam-se na faixa etária dos 40 aos 49 anos (22%) e 27 respondentes encontravam-se na faixa etária dos 50 aos 67 anos (13,5%). O respondente mais novo possuía 22 anos e o mais velho 67 anos.

Tabela 15

*Questões de controlo: idade*

Idade	Fa	Fr
22 aos 29 anos	76	38%
30 a 39 anos	53	26,5%
40 a 49 anos	44	22%
50 a 67 anos	27	13,5%
Total	200	100%

*Nota.* Fa = frequência absoluta e Fr = frequência relativa

#### Escolaridade

Em relação à escolaridade do respondente, concluiu-se que: 145 respondentes possuíam Mestrado ou Licenciatura (72,5%); 23 respondentes possuíam Ensino secundário (11,5%); 21 respondentes possuíam Pós-graduação (10,5%); 9 respondentes possuíam Doutoramento (4,5%) e apenas 2 respondentes possuíam Educação básica (1%).

Tabela 16

*Questões de controlo: escolaridade*

Escolaridade	Fa	Fr
Doutoramento	9	4,5%
Mestrado	71	35,5%
Licenciatura	74	37%
Pós-graduação	21	10,5%
Ensino secundário	23	11,5%
Educação básica	2	1%
Total	200	100%

### Antiguidade

Ao analisar a antiguidade dos respondentes, concluiu-se que: mais de metade (117) dos respondentes pertenciam à empresa entre 1 a 9 anos (58,5%); 42 respondentes pertenciam à empresa entre 10 a 19 anos (21%); 25 respondentes pertenciam à empresa entre 30 a 39 anos (12,5%) e 16 respondentes pertenciam à empresa entre 20 a 29 anos (8%). O respondente que pertencia à empresa à menos tempo apresentava 1 ano de serviço e o respondente que pertencia à empresa à mais tempo apresentava 39 anos de serviço.

Tabela 17

*Questões de controlo: antiguidade*

Antiguidade	Fa	Fr
30 a 39 anos	25	12,5%
20 a 39 anos	16	8%
10 a 19 anos	42	21%
1 a 9 anos	117	58,5%
Total	200	100%

### Nível hierárquico

Em relação ao nível hierárquico, constatou-se que: 94 respondentes eram gerentes (47%), 55 respondentes eram diretores (27,5%) e 51 respondentes eram operacionais (25,5%).

Tabela 18

*Questões de controlo: nível hierárquico*

Nível hierárquico	Fa	Fr
Direção	55	27,5%
Gerência	94	47%
Operacional	51	25,5%
Total	200	100%

Questões relativas à empresa na qual o respondente colabora:

#### Localização

Analisando a localização percebeu-se que mais de metade das empresas (69%) onde os respondentes colaboram situavam-se a norte (35,5%) ou no centro (33,5%) de Portugal Continental; 46 empresas situavam-se no sul (23%) e apenas 16 empresas situavam-se na Ilha da Madeira (8%).

Tabela 19

*Questões de controlo: localização*

Localização	Fa	Fr
Norte	71	27,5%
Centro	67	47%
Sul	46	25,5%
Ilha da Madeira	16	8%
Total	200	100%

#### Maturidade

A maior parte das empresas onde os respondentes colaboravam tinham uma maturidade compreendida entre 1 a 5 anos (49,5%).

Tabela 20

*Questões de controlo: maturidade*

Maturidade	Fa	Fr
21 a 39 anos	31	15,5%
11 a 20 anos	36	18%
6 a 10 anos	34	17%
1 a 5 anos	99	49,5%
Total	200	100%

### Número de trabalhadores

A dimensão da empresa, qualifica-se quanto ao número de trabalhadores existentes na mesma (Andrade, 2019). Desta forma verifica-se que a amostra está relativamente bem distribuída, uma vez que, houveram respostas por parte de todo o tipo de empresas. No entanto, a maior percentagem (27%) verifica-se por parte de empresas com 1 a 9 colaboradores.

Tabela 21

*Questões de controlo: número de trabalhadores*

Número de trabalhadores	Fa	Fr
> 1000	25	12,5%
500 - 999	12	6%
300 - 499	14	7%
50 - 299	51	25,5%
10 - 49	44	22%
1 - 9	54	27%
Total	200	100%

### Setor de atividade

Por fim, em relação ao setor de atividade das empresas, concluiu-se que: 61 empresas pertenciam ao setor do comércio, indústria, construção, serviços e produtos (30,5%); 39 empresas pertenciam ao setor do marketing, gestão, contabilidade (19,5%); 33 empresas pertenciam ao setor da medicina, saúde e farmacêutico (16,5%); 27 empresas pertenciam ao setor da energia e ambiente (13,5%); 21 empresas pertenciam ao setor da tecnologia e informática (10,5%); e apenas 19 empresas pertenciam ao setor da hotelaria e restauração (9,5%).

Tabela 22

*Questões de controlo: setor de atividade*

Setor de atividade	Fa	Fr
Comércio, indústria, construção, serviços e produtos	61	30,5%
Energia e ambiente	27	13,5%
Medicina, saúde e farmacêutico	33	16,5%
Marketing, gestão, contabilidade	39	19,5%
Hotelaria e restauração	19	9,5%
Tecnologia e informática	21	10,5%
Total	200	100%

### 3.2. Análise descritiva

Utilizamos métodos de análise descritiva para resumir, organizar e descrever aspetos importantes de um conjunto de características observadas, neste caso, variáveis quantitativas discretas (Reis & Reis, 2002; Campbell & Swinscow, 2009). Como ferramentas descritivas temos medidas de síntese como a média e o desvio-padrão (Reis & Reis, 2002).

Como apresentado no Parte II, secção 2.2., para este estudo foi utilizada a escala Likert com sete posições, e por isso, o valor mínimo que poderia dar para cada uma das variáveis era 1 (equivalente a “discordo totalmente”) e o valor máximo 7 (equivalente a “concordo totalmente”).

Tabela 23

*Análise descritiva das variáveis*

Variável	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
AEV	4,67	0,11	1	7
RSC	4,91	0,10	1	7
ISProd	4,23	0,13	1	7
ISProc	4,51	0,13	1	7
SNPV	4,80	0,12	1	7



Todas as variáveis apresentam uma média acima do valor médio da escala Likert (3,5) o que indica resultados de concordância por parte dos respondentes.

Assim, através da análise descritiva apurou-se o comportamento médio da amostra de acordo com as variáveis em estudo e através da tabela 23 concluiu-se que os participantes dão valor a todas as variáveis em estudo.

## Resultados do ajustamento do modelo estrutural

O submodelo estrutural, apresentado na figura 7, define as relações causais ou de associação entre variáveis latentes, de uma maneira teoricamente fundamentada, além de aferir as relações pressupostas em hipóteses (Marôco, 2014; Neves, 2018).

Segundo Hair *et al.* (2014) o modelo estrutural distingue-se do modelo de medida uma vez que, o primeiro exhibe todos os construtos com relações não causais ou correlacionais entre eles, enquanto o segundo aplica a teoria estrutural especificando quais construtos estão relacionados entre si e a natureza de cada relacionamento.

De acordo com Lisboa, Augusto e Ferreira (2012:408), no modelo estrutural, “cada uma das variáveis latentes endógenas (dependentes) é expressa em função de variáveis latentes exógenas (independentes), bem como, de outras variáveis latentes endógenas (dependentes) e, ao mesmo tempo, se reconhece através da inclusão do termo de erro, a possibilidade de existirem outros determinantes das variáveis em análise”.

Após retificar a qualidade do modelo de medida na Parte II, secção 2.3.2., neste passo, pretende-se averiguar a plausibilidade do modelo estrutural. Na tabela 24, encontram-se os resultados obtidos por meio da estimação do modelo estrutural.

Tabela 24  
*Resultados do modelo estrutural*

Índices	Modelo estrutural
$\chi^2$	2550,336
gl	1151
IFI	0,903
TLI	0,896
CFI	0,903
RMSEA	0,078
$\chi^2$ /gl	2,216

Ainda que alguns valores do ajustamento do modelo estrutural tenham diminuído (como por exemplo o IFI: no modelo de medida IFI=0,906; no modelo estrutural IFI=0,903) em relação aos mesmos indicadores no modelo de medida, pode-se afirmar que o modelo estrutural apresenta índices de ajustamento adequados. As alterações não interferem na viabilização dos resultados em análise visto que se encontram em conformidade com os parâmetros mencionados na tabela 10, da Parte II. A figura 7 expõe o modelo estrutural final deste estudo.

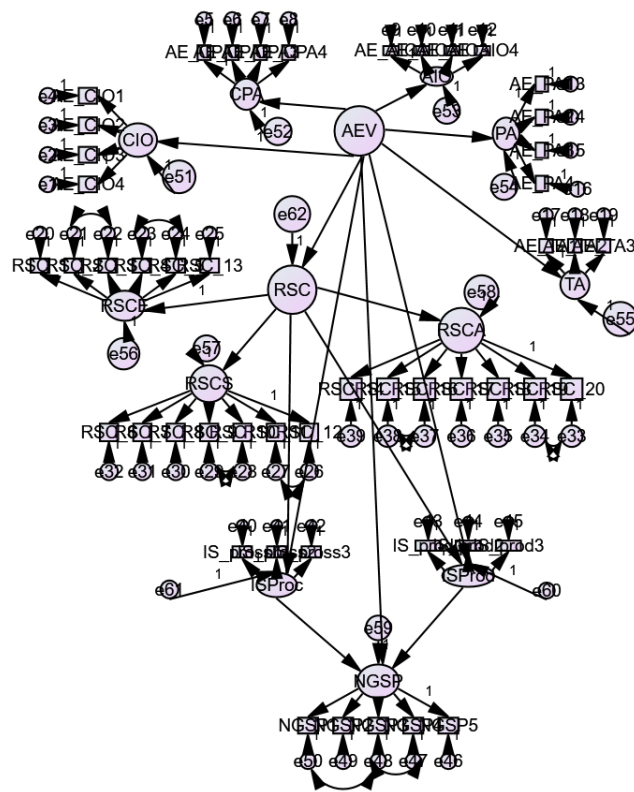


Figura 7. Modelo estrutural. Fonte: elaboração própria.

### 3.3. Teste de hipóteses

Para analisar se as hipóteses são ou não estatisticamente significativas para os parâmetros habituais de significância, utilizou-se os índices SRW (*Standardized Regression Weights*) e *p*. Valores de  $p < 0,01$  indicam uma probabilidade de erro de 1%; valores de  $p < 0,05$  indicam uma probabilidade de erro de 5% e valores de  $p < 0,10$  indicam uma probabilidade de erro de 10%. A tabela 25 apresenta o resumo do teste de hipóteses deste estudo.

Tabela 25

*Resultados do teste de hipóteses*

Hipótese	Relação	SRW	P	Corroboração
H1	AEV -> RSC	0,869	0,005	*** (Corroborada)
H2	RSC -> ISProd	0,468	0,005	*** (Corroborada)
H3	RSC -> ISProc	0,636	0,005	*** (Corroborada)
H4	ISProd -> SNPV	0,102	0,054	* (Corroborada)
H5	ISProc -> SNPV	-0,033	0,348	NS (Não Corroborada)
H6	AEV -> ISProd	0,342	0,0015	*** (Corroborada)
H7	AEV -> ISProc	0,263	0,003	*** (Corroborada)
H8	AEV -> SNPV	0,588	0,005	*** (Corroborada)

*Nota.* (\*\*\*)= $p < 0,01$ ; (\*\*)= $p < 0,05$ ; (\*)= $p < 0,1$ ; (NS: não suportada)= $p > 0,1$ .

O resultado do teste de hipóteses revela que das 8 hipóteses propostas em estudo, apenas a H5 (SRW=-0,033 e  $p=0,348$  NS) é rejeitada devido ao *p* value ser maior que 0,10. Apesar de Wong (2012) afirmar que a inovação de processos verdes leva ao sucesso de um novo produto verde, o mesmo não acontece neste estudo para a ISProc e o SNPV, concluiu-se que não existe qualquer influência significativa. Já a relação entre a ISProd e o SNPV foi encontrado suporte estatístico, aceitando-se a H4 (SRW=0,102 e  $p=0,054$  \*), o que vai ao encontro com a investigação realizada por Wong (2012).

Os testes empíricos apontam impactos positivos em todas as relações hipotéticas iniciadas com as AEV. A relação entre as AEV e a RSC foi confirmada (H1: SRW=0,869,  $p=0,005$  \*\*\*); a relação entre as AEV e a ISProd foi confirmada (H6: SRW=0,342,  $p=0,0015$  \*\*\*); a relação entre as AEV e a ISProc foi confirmada (H7: SRW=0,263,  $p=0,003$  \*\*\*) e a relação entre AEV e o SNPV foi confirmada (H8: SRW=0,588,  $p=0,005$  \*\*\*). A H1 colabora com os estudos de Thorne *et al.* (2015), Mohan (2006) e Carrol (1999). A H6 e a H7 colaboram com os resultados encontrados por Tower, Hewett e Saboo (2021), Coelho,

Ferreira e Moutinho (2020). A H8 colabora com o estudo realizado por Tower, Hewett e Saboo (2021).

Ainda no teste de hipóteses é possível observar o impacto da RSC na ISProd e na ISProc. O estudo colabora com as vastas pesquisas feitas no campo da RSC e aponta um impacto positivo e de extrema relevância da RSC com a ISProd (H2: SRW=0,468, p=0,01 \*\*\*) e ISProc (H3: SRW=0,636, p=0,01 \*\*\*). Este estudo junta-se aos levantamentos feitos por Bhupendra e Sangle (2015) e Przychodzen e Przychodzen (2017).

### 3.4. Discussão dos resultados

Tendo em vista os objetivos deste estudo, nesta secção torna-se necessário evidenciar os resultados provenientes do teste de hipóteses.

A contribuição das AEV neste estudo é tripla.

Primeiro, o resultado do teste de hipóteses sugere um papel significativo positivo das AEV na RSC das empresas. Confirma-se que as empresas ao criarem AEV respondem com sucesso à pressão dos *stakeholders* e às pressões institucionais (Lin, 2012), no que diz respeito às questões sociais e ambientais (Thorne *et al.*, 2015). A empresa ao entrar em AEV, partilha conhecimentos, recursos (Depamphilis, 2018) que criam valor ambiental, sendo útil para comunicar aos *stakeholders* as ações realizadas nas áreas sociais e ambientais (Thorne *et al.*, 2015). As empresas têm capacidade de aprender com os seus parceiros de aliança verde obtendo-se melhorias em todas as dimensões da RSC. Por exemplo, as empresas que participam de AEV: na dimensão económica, partilham riscos e custos mais baixos (Santos, 2011; Jolink & Niesten, 2020); na dimensão social: melhoram a qualidade de vida dos cidadãos, levando a que não se prejudique as gerações futuras; e na dimensão ambiental, focam-se na tecnologia mais limpa, diminuindo o consumo de recursos naturais que são limitados (Schilk & Cook, 2013).

Segundo, destaca-se fortes evidências estatísticas de que as AEV levam a que exista ISProd e ISProc. Quando as empresas criam AEV, de acordo com a teoria baseada em recursos e com a teoria baseada em conhecimentos, existe complementaridades, de conhecimentos e recursos que levam à criação de valor relacionada à inovação (Bouncken *et al.*, 2019) e ao desenvolvimento de novos produtos e processos. As AEV fazem com que se desenvolva novos produtos ou que se crie modificações incrementais em produtos

existentes, no que se refere à sustentabilidade (Graça, Gomes & Sarkis, 2019). Para além disso as AEV fazem com que se introduza novos processos de produção ou que se modifique os processos existentes tornando-os mais sustentáveis (Graça, Gomes & Sarkis, 2019).

Terceiro, as AEV para além de criarem valor para inovações sustentáveis, também levam ao SNPV. Como os consumidores procuram e preferem produtos ecológicos (Abu, Huat & Mansor, 2018; Calantone, Vickery & Droge, 1995; Chen, 2010), o sucesso de um novo produto verde é de vital importância para as empresas (Nuryakin & Maryati, 2020). Assim, as AEV fazem com que os novos produtos verdes estejam de acordo com os requisitos verdes definidos pelos *stakeholders*, contribuindo para a rentabilidade e lucratividade da empresa, ao mesmo tempo que se obtém sucesso de um novo produto verde no mercado (Wong, 2013).

Também se constatou que a RSC impulsiona a ISProc e a ISProd. Com a crescente concorrência e maior carga de responsabilidade social, os fabricantes estão cada vez mais conscientes da importância e do valor de criar uma imagem "verde" na mente dos clientes (Wong, 2012), introduzindo uma solução nova ou modifica nas soluções existentes, para criar valor ambiental e social, para além do valor económico (Przychodzen e Przychodzen, 2017).

Inclusive, mostrou-se que a ISProd influencia positivamente o SNPV. As empresas enfrentam um número crescente de regulamentações ambientais e começaram a perceber que produtos verdes de sucesso podem ajudá-las e a economia a se mover em direção à sustentabilidade ambiental, que se tornou uma poderosa arma competitiva no mercado (Song, Ren & Yu, 2018). A pressão por partes dos *stakeholders* para abordar questões ambientais faz com que os gerentes desenvolvam novos produtos substancialmente ou ligeiramente diferentes dos produtos existentes no que se refere à sustentabilidade, aumentando assim a probabilidade de sucesso de produtos verdes no mercado (Wong, 2013; Song, Ren & Yu, 2018). Às vezes, basta adicionar novas cores ao produto existente para este ganhar popularidade de novo (Möller e Svahn, 2006).

No entanto, atestamos que a ISProc não tem impacto no SNPV. Este resultado negativo pode ter haver com o facto do SNPV ainda não ser fácil de medir (Wong, 2012). Existem autores que medem de acordo com o desempenho financeiro, como lucratividade, vendas, receitas, retorno sobre os ativos usados ou desempenho do produto, como qualidade, participação de mercado, crescimento das vendas e crescimento da participação de mercado (Wong, 2012).

## CONCLUSÕES

Como mencionado na Introdução, o objetivo da presente dissertação é analisar o papel das alianças estratégicas verdes na responsabilidade social corporativa das empresas e o seu impacto na inovação sustentável de produtos, inovação sustentável em processos e no sucesso de um novo produto verde. Assim como, analisar o impacto da responsabilidade social corporativa das empresas quanto à inovação sustentável de produtos e à inovação sustentável em processos. Ainda, averiguar a influência da inovação sustentável de produtos e inovação sustentável em processos, no sucesso de um novo produto verde no mercado.

De modo a responder a estes objetivos foi aplicado um questionário estruturado, com base em artigos existentes e devidamente publicados, compondo assim 50 itens, que por sua vez representam as variáveis em estudo, às quais se acrescentaram as questões referentes ao perfil do inquirido e ao perfil da empresa. Este questionário foi partilhado na *internet* e no total obtiveram-se 200 respostas válidas de análise, por parte de diretores, gestores e operacionais de empresas portuguesas.

O modelo conceitual realizado para este estudo, apresentado na Parte II, foi sujeito à análise de equações estruturais. Os resultados obtidos das análises, validam o modelo usado para o estudo, assim como todos os constructos e variáveis aplicadas para averiguar os vários fenómenos. Todas as análises foram feitas de acordo com pesquisas que ratificam com as técnicas manuseadas nesta dissertação. O modelo proposto é válido e garante conclusões quanto aos constructos incrementados.

A partir do teste de hipóteses realizado (Parte III, secção 3.3.), será possível responder às questões de investigação deste estudo. Os contributos teóricos as e contribuições práticas são mencionados a seguir.

### **Contributos teóricos**

Este artigo contribui para a literatura sobre AEV de diversas maneiras.

Em primeiro lugar, as descobertas feitas indicam que as AEV têm um papel positivo e de extrema relevância na RSC, inclusive é a relação mais forte (SRW=0,869 e  $p=0,005$  \*\*\*). Este resultado soma-se ao estudo de Thorne *et al.* (2015), porque além das alianças estratégicas levarem à responsabilidade social das empresas, comprovou-se que as alianças

estratégicas verdes também levam. As AEV ajudam a criar uma imagem "verde" nas mentes dos clientes, transmitindo a ideia de que eles são ambientalmente conscientes e socialmente responsáveis (Wong, 2012). As AEV dão soluções para os problemas ambientais, equilibrando as necessidades sociais, ambientais e económicas de ambas as empresas e a sociedade (Epstein & Roy, 2001).

Em segundo lugar, preencheu-se uma lacuna que existia na literatura mostrando que as AEV levam a uma melhoria da inovação sustentável seja na vertente do processo seja na vertente produto. Vai ao encontro dos estudos de Tower *et al.* (2021) e Coelho, Moutinho e Ferreira (2020), onde estes mencionam o papel das alianças estratégicas para que haja inovação. As empresas ao participarem em alianças verdes beneficiam dos pontos fortes umas das outras, partilhando recursos e proporcionando sinergias (Schilke, 2014; Poee & Munyanyi, 2019), o que conseqüentemente, leva a que exista uma melhor qualidade de resposta às pressões dos *stakeholders* (Coelho, Ferreira & Moutinho, 2020) para desenvolver ISProd e ISProc.

Em terceiro lugar e último, provou-se que as AEV têm efeito no SNPV, através da adoção de comportamentos socialmente responsáveis e de melhorias na capacidade de inovação. Os estudos existentes apenas mencionam o papel das alianças estratégicas no desenvolvimento de um novo produto (Tower Hewett & Saboo, 2021) e no desenvolvimento sustentável (Nguyen & Nguyen, 2020; Wang, Nguyen & Nhieu, 2021), o que faz do estudo desta relação empírica um avanço relevante.

Em suma, mais cedo ou mais tarde, os estragos ambientais terão um impacto negativo sobre o sistema económico que o causou, e, seguramente, o custo referente a este impacto deve ser pago (Carrillo-Hermosilla; Gonzalez & Könnölä, 2009). Os consumidores estão dispostos a comprar de empresas amigas do ambiente e também gastarão um pouco mais se eles acreditarem que as suas decisões de compra ajudarão o meio ambiente (Wiktorsson, Bellgran & Jackson 2008). As AEV são uma estratégia válida que podem ser utilizadas por gestores nas empresas para responder a questões ambientais, ao mesmo tempo que se aumenta a competitividade e reputação.

## **Contribuições práticas**

Descobriu-se que a RSC impulsiona positivamente a ISProd e a ISProc. Este resultado é altamente consistente com o estudo realizado por Forcadella, Úbedac e Aracil

(2021) onde estudaram a inovação das PME e descobriram que a RSC estimula a inovação de produto e a inovação de processo. As empresas criam ou alteram, produtos e processos, no que se refere à sustentabilidade, para possuírem vantagem competitiva sustentável criando valor para os clientes e posteriormente apropriando-se do valor, na forma de lucros no mercado (Tower, Hewett & Saboo, 2021).

Mostrou-se que a ISProd influencia positivamente o SNPV ( $SRW=0,102$  e  $p=0,054$  \*). Esta relação apesar de ser a mais fraca, soma-se aos resultados de Wong (2012) em que a inovação de produtos verdes tem influência significativa no SNPV. Realmente, como mencionado por Wong e Tong (2013), a inovação tem um papel impulsionador no sucesso de um novo produto. Para além disso, Maccioni, Borgianni e Pigosso (2019) sustentam que é possível que inovações sustentáveis levem ao sucesso de um novo produto, onde foi possível comprovar isso. A ISProd acelera a entrada em novos mercados e facilita a penetração nos mercados existentes, traduzindo-se no SNPV (Tower, Hewett & Saboo, 2021).

A ISProc não influencia o SNPV ( $SRW=-0,033$  e  $p=0,348$  NS). É necessário mais trabalho para estabelecer este relacionamento de forma mais direta, utilizando-se outras métricas.

Este estudo ajuda a orientar as empresas nas suas decisões de inovação, definindo e priorizando as etapas necessárias para alcançar o sucesso empresarial. A inovação é considerada um motor de crescimento para todas as empresas (Anthony, Johnson & Sinfield, 2008), permitindo que estas lidem com a incerteza e respondam mais rápido às mudanças em indústrias e mercados (Thorne *et al.*, 2015). As inovações sustentáveis são um meio pelo qual os empresários criam novos produtos ou adotam os recursos existentes com maior potencial para o sucesso de um novo produto verde no mercado. Adicionalmente este estudo mostra como a escolha de parceiros estratégicos (Coelho, Ferreira & Moutinho, 2020) ou a definição de objetivos mais socialmente responsáveis, darão um contributo decisivo para tornar as empresas mais verdes, para terem uma maior capacidade de inovação e para terem mais sucesso nos novos produtos que lançam no mercado.



## **Limitações da pesquisa e futuras linhas de investigação**

Apesar do modelo de pesquisa ter sido concebido com base em artigos teóricos sólidos e analisado seguindo boas práticas da área de estatística, este estudo está suscetível a certas limitações que podem ser estudadas em futuras pesquisas.

Este estudo baseou-se em uma amostra de conveniência, com 200 respostas, formada por diretores, gestores e operacionais de uma empresa, sendo sugerido que haja dados recolhidos também sob a ótica/ experiência dos consumidores, pois seria possível melhorar a confiabilidade das descobertas, percebendo se as variáveis descritas nesta dissertação são vistas da mesma forma pelos clientes finais. Ainda em relação à amostra, foram estudadas apenas empresas portuguesas, portanto outras empresas internacionais poderiam ser contempladas em pesquisas futuras para ampliar a visão das AEV por todo o globo e identificar ajustes necessários de acordo com a cultura local.

Além disso, sugere-se que o modelo conceptual seja dividido em submodelos, uma vez que este estudo não segmenta as empresas por setores, e os resultados abrangem diversos setores.

Investigações futuras precisam testar outras variáveis que possam ajudar na explicação das AEV na inovação, como por exemplo as capacidades dinâmicas.

Em suma, os efeitos das AEV, da RSC, da ISProd, da ISProc e do SNPV estão em constante transformação, pelo que se considera pertinente em futuros estudos utilizar dados longitudinais para que se possa confirmar a causalidade.



## Referências Bibliográficas

---

- Abu, Noor; Huat, Khoo; Mansor, M. (2018). Implementation of Green New Product Development Among SMEs: Barriers and Critical Success Factors. Apresentado na Malaysia Technical Universities Conference on Engineering and Technology, Malásia. doi:10.1051/mateconf/201815005038
- Albaum, G. (1997). *The Likert Scale Revisited*. International Journal of Market Research, 39(2), 1-21. doi: 10.1177 / 147078539703900202
- Andersen, Maj Munch (2006, junho). Eco-Innovation indicators. European Environment Agency, Apresentado na 25th Celebration Conference, Dinamarca
- Andrade, Juliana (2019). Personal branding: antecedentes e consequentes da marca pessoal (Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal
- Anthony, S.D.; Johnson, M.W.; Sinfield, J.V. (2008). *Institutionalizing innovation*. MIT Sloan Management Review, 49(2), 45-53
- Bacinello, Edilson; Tontini, Géron; Alberton, Anete (2019). *Influence of maturity on corporate social responsibility and sustainable innovation in business performance*. Corporate Social Responsibility and Environmental Management. 27(2), 749-759. doi: 10.1003/csr.1841
- 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. doi: 10.1111/1467-6486.00246
- Bansal, P. (2002). *The corporate challenges of sustainable development*. Academy of Management Perspectives 16(2). doi: 10.5465/ame.2002.7173572
- Barbieri, J. C.; Vasconcelos, I. F. G.; Andreassi, T.; Vasconcelos, F. C. (2010). *Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições*. Revista de Administração de Empresas, 50(2), 146-154
- Baumgartner, R. J. & Rauter, R. (2017). *Strategic perspectives of corporate sustainability management to develop a sustainable organization*. Journal of Cleaner Production, 140(1), 81–92. doi: 10.1016/j.jclepro.2016.04.146
- Bell, Emma; Bryman, Alan; Harley, Bill (2018). Business Research Methods. Fifth Edition

- Benn, S. & Dunphy, D. (2014). *Can democracy handle corporate sustainability? Constructing a path forward*. *Innovation: Management, Policy & Practice*, 6(2), 141–155. doi: 10.5172/impp.2004.6.2.141
- Bentler, P. M. & Chou, Chih-Ping (1987). *Practical Issues in Structural Modeling*. *Sociological Methods & Research*, 16(1). doi: 10.1177/0049124187016001004
- Berchicci, L. & Bodewes, W. (2005). *Bridging environmental issues with new product development*. *Business Strategy and The Environment*, 14(5), 272-285. doi: 10.1002/bse.488
- Bernal-Conesa, J. A.; de Nieves Nieto, C.; Briones-Penalver, A. J. (2017). *CSR Strategy in Technology Companies: Its Influence on Performance, Competitiveness and Sustainability*. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 24(2), 96–107. doi: 10.1002/csr.1393
- 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. doi: 10.1016/j.jenvman.2015.03.032
- Bonn, I. & Fisher, J. (2011). *Sustainability: the missing ingredient in strategy*. *Journal of Business Strategy*, 32(1), 5–14. doi: 10.1108/02756661111100274
- Boons, F.; Montalvo, C.; Quist, J.; Wagner M. (2013). *Sustainable Innovation, Business Models and Economic performance: An Overview*. *Journal of Cleaner Production*, 45, 1-8. doi: 10.1016/j.jclepro.2012.08.013
- Boons, Frank; Montalvo, Carlos; Quist, Jaco; Wagner, Marcus (2013). *Sustainable innovation, business models and economic performance: an overview*. *Journal of Cleaner Production*, 45, 1-8. doi: 10.1016/j.jclepro.2012.08.013
- Bossink, Bart A.G (2007). *Leadership for sustainable innovation*. *International Journal of Technology Management and Sustainable Development*, 6(2). doi: 10.1386/ijtm6.2.135/1
- Bouncken, R.B.; Fredrich, V.; Kraus, S.; Ritala, P. (2019). *Innovation alliances: balancing value creation dynamics, competitive intensity and market overlap*. *Journal of Business Research*, 112, 240-247.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: The Guilford

- Brunetto, Luís Guilherme (2019). A inovação orientada para a sustentabilidade pela ótica da teoria da estruturação: uma análise de casos. (Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, Brazil)
- Calantone, R.J.; Vickery, S.K.; Droge, C. (1995). *Business performance and strategic new product development activities: an empirical investigation*. Journal of Product Innovation Management, 12(3), 214-23. doi: 10.1111/1540-5885.1230214
- Campbell, M. J. & Swinscow, T. D. (2009). Statistics at Square One, Wiley (12), India.
- Cancela, B. L.; Neves, M. E. D., Rodrigues, L. L.; Gomes Dias, A. C. (2020). *The influence of corporate governance on corporate sustainability: new evidence using panel data in the Iberian macroeconomic environment*. International Journal of Accounting and Information Management, 28(4), 785–806. doi: 10.1108/IJAIM-05-2020-0068
- Carmo, H. & Ferreira, M. M. (2008). Metodologia da Investigação – Guia para Autoaprendizagem (2), Lisboa.
- Carrillo-Hermosilla, J.; del Río, P.; Könnölä, T. (2010). *Diversity of eco-innovations: reflections from selected case studies*. Journal of Cleaner Production, 18(10-11), 1073-1083. doi: 10.1016/j.jclepro.2010.02.014
- Carrillo-Hermosilla, J.; Gonzalez, P. D. R.; Könnölä, T. (2009). *Eco-innovation: when sustainability and competitiveness shake hands*. Journal of Environmental Assessment Policy and Management, 15(1). doi: 10.1143/S146433321380001X
- Carroll, A. (1999). *Corporate social responsibility: Evolution of a definitional construct*. Business & Society, 38.3: 268-295. doi: 10.1177/000765039903800303
- Carroll, A. B. (1979). *A three-dimensional conceptual model of corporate performance*. Academy of Management Review, 4(4). doi: 10.5465/amr.1979.4498296
- Carvalho, A. P. & Barbieri, J. C. (2012). *Innovation and Sustainability in the Supply Chain of a Cosmetics Company: a Case Study*. Journal of Technology Management & Innovation, 7(2), 144-156. doi: 10.4067/S0718-27242012000200012
- Chang, C. H. & Chen, Y. S. (2013). *Green organizational identity and green innovation*. Management Decision, 51(5), 1056–1070. doi: 10.1108/MD-09-2011-0314
- Chang, C. H. (2011). *The influence of corporate environmental ethics on competitive advantage: the mediation role of green innovation*. Journal of Business Ethics, 104(3), 361–370. doi: 10.1007/s10551-011-0914-x

- Charter, M. & Clark, T. (2007). *Sustainable Innovation: Key conclusions from Sustainable Innovation Conferences 2003-2006* organised by The Centre for Sustainable Design, South east England Development Agency
- Charter, M.; Gray, C.; Clark, T.; Woolman, T. (2008). Review: the role of business in realising sustainable consumption and production. In *System Innovation for Sustainability 1*, Greenleaf (1), London.
- Chen YS. (2011). *Green organizational identity: sources and consequence*. *Management Decision*, 49(3), 384–404. doi: 10.1108/00251741111120761
- Chen, Y. S. (2010). *The Drivers of Green Brand Equity: Green Brand Image, Green Satisfaction, and Green Trust*. *Journal of business ethics*, 93(2), 307-309. doi:10.1007/s10551-009-0223-9
- Chen, Y. S.; Chang, C. H.; Cheng, S. L. Y. (2015). *Green shared vision and green creativity: the mediation roles of green mindfulness and green self-efficacy*. *Quality and Quantity*, 49(3), 1169–1184. doi: 10.1007/s11135-014-0041-8
- Chen, Y.S.; Lai, S.B.; Wen, C.T. (2006), *The influence of green innovation performance on corporate advantage in Taiwan*. *Journal of Business Ethics*, 67(4), 331-9. doi: 10.1007/s10551-006-9025-5
- Cheng, C. C. & Shiu, E. C. (2012). *Validation of proposed instrument for measuring economic innovation: An implementation perspective*. *Technovation*, 32, 329-344. doi: 10.1016/j.technovation.2012.02.001
- Christmann, P. (2000). *Effects of 'best practices' of environmental management on cost advantage: the role of complementary asset*. *Journal of Management*, 43, 663-680. doi: 10.5465/1556360
- 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. doi: 10.2307/1556360
- Chuang, Y.T.; Dahlin, K.B.; Thomson, K.; Lai, Y.C.; Yang, C.C. (2018). *Multimarket contact, strategic alliances, and firm performance*. *Journal of Management*, 44(4), 1551-1572. doi: 10.1177/0149206315615399
- Church, R.; Hecox, W.; Dresner's, S.; Edwards, A. (2008). *Sustainable development: oxymoron? Or opposed by morons*. *Sustainable Development-EV*, 141.

- Coelho, Arnaldo; Ferreira, Jorge; Moutinho, Luiz (2020). *The influence of strategic alliances on innovation and new product development through the effects of exploration and exploitation*. Management Decision. doi: 10.1108/MD-09-2019-1239
- Collis, J. & Hussey, R. (2013). *Business Research a Practical Guide for Undergraduate and Postgraduate Students*, 3rd Edition, New York
- Crane, Andrew (1998). *Exploring Green Alliances*. Journal of Marketing Management, 14(6), 559-579. doi: 10.1362/026725798784867734
- Cunha, L. (2007). Modelos Rasch e escalas de Likert e Thurstone na medição de atitudes. (Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal)
- D'Aveni, R. A. (1994). *Hyper Competition: Managing the Dynamics of Strategic Maneuvering*. The Free Press, New York
- Da Hora, Henrique; Monteiro, Gina; Arica, José (2010). *Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um Estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach*. Produto & Produção, 11(2), 85 – 103. doi: 10.22456/1983-8026.9321
- Damásio, B. F. (2012). *Uso da análise fatorial exploratória em psicologia*. Avaliação Psicológica, 11(2), 213-228.
- Depamphilis, D. (2018). *Mergers, acquisitions, and other restructuring activities*. Londres, Academic Press, Elsevier, 584. doi: /10.1016/B978-0-12-801609-1.00001-4
- Elkington, J. (1998). *Partnerships fromcannibals with forks: The triple bottom line of 21st-century business*. Environmental Quality Management, 8(1), 37–51. doi: 10.1002/tqem.3310080106
- Engert, S. & Baumgartner, R. J. (2016). *Corporate sustainability strategy - Bridging the gap between formulation and implementation*. Journal of Cleaner Production, 113(1), 822–834. doi: 10.1016/j.jclepro.2015.11.094
- Enzing, C. M.; Batterink, M. H.; Janszen, F. H. A.; Omta, S. W. F. (2011). *Where innovation processes make a difference in products shortand long-term market success*. British Food Journal, 113(7), 812-837. doi: 10.1108/00070701111148379
- Epstein, M.J. & Roy, M. J. (2001). *Sustainability in Action: Identifying and measuring the key performance drivers*. Long Range Plan, 34(5), 585-604. doi: 10.1016/S0024-6301(01)00084-X

- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS: (And Sex and Drugs and Rock “n” Roll)*. Los Angeles (3).
- Figueiredo Filho, D. B. & Silva Júnior, J. (2010). *Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial*. Opinião Pública. doi: 10.1590/S0104-62762010000100007
- Forcadella, Francisco Javier; Úbedac, Fernando; Aracild Elisa (2021). *Effects of environmental corporate social responsibility on innovativeness of spanish industrial SMEs*. Technological Forecasting & Social Change. doi: 10.1016/j.techfore.2020.120355
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). *Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error*. Journal of Marketing Research, 18(1), 39. doi: 10.2307/3151312
- Freeman, C. (1996). *The greening of Technology and Models of Innovation*. Technological Forecasting and Social Change, 53, 27-39. Doi: 10.1016/0040-1625(96)00060-1
- Gallego-Álvarez, Isabel; Prado-Lorenzo, José Manuel & Garcia-Sanchez, Isabel-Maria (2011). *Corporate social responsibility and innovation: a resource-based theory*. Management Decision, 49 (10), 1790-1727. doi: 10.1108/00251741111183843
- Griffin, A. & Page, A. L. (1996). *PDMA success measurement project recommended measures for product development success and failure*. Journal of Product Innovation Management, 13(6), 478-96. doi: 10.1016/S0737-6782(96)00052-5
- Ha, Hoang & Rothaermel, Frank (2005). *The Effect of General and Partner-Specific Alliance Experience on Joint R&D Project Performance*. Academy of Management Journal, 48(2). doi:10.5465/amj.2005.16928417
- Hair, J. F.; Black, W. C.; Babin, B. J.; Anderson, R. E. (2006). *Multivariate data analysis*. (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson-Prentice Hall.
- Hair, J. F.; Black, W. C.; Babin, B. J.; Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Prentice Hall
- Hair, J. F.; Black, W. C.; Babin, B. J.; Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (7). Harlow: Pearson
- Hair, J.F.J.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L.; Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis*, 5th edn, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey



- Hartman, Cathy & Stafford, Edwin (1997). *Green Alliances: Building New Business with Environmental Groups*. Long Range Planning, 30(2), 184-196, 148-149. doi:10.1016/S0024-6301(96)00111-2
- Ho, M.H.W.; Ghauri, P.N.; Kafouros, M. (2019). *Knowledge acquisition in international strategic alliances: the role of knowledge ambiguity*. Management International Review, 59(3), 439-463. doi: 10.1007/s11575-019-00383-w
- Horbach, J.; Rammer, C.; Rennings, k. (2012). *Determinants of Eco-Innovations by Type of Environmental Impact – The Role of Regulatory Push/Pull, Technology Push and Market Pull*. Ecological Economics, 78, 112-122. doi: 10.1016/j.ecolecon.2012.04.005
- Huang, Yi-Chun & Wu, Yen-Chun Jim (2010). *The effects of organizational factors on green new product success*. Management Decision, 48(10), 1539 – 1567. doi: 10.1108/00251741011090324
- Huda, M.; Qodriah, S.L.; Rismayadi, B.; Hananto, A.; Kardiyati, E.N.; Ruskam, A.; Nasir, B.M. (2019), *Towards cooperative with competitive alliance: insights into performance value in social entrepreneurship, Creating Business Value and Competitive Advantage with Social Entrepreneurship*, IGI Global, 294-317. doi: 10.4018/978-1-5225-5687-9.ch014
- 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. doi: 10.1007/s10551-016-3099-56
- Hutcheson, G. & Sofroniou, N. (1999). *The Multivariate Social Scientist: Introductory Statistics Using Generalized Linear Models*. Publicação Sage, Thousand Oaks. doi:/10.4135/9780857028075
- IFAC. (2018). *Sustainability*. International Federation of Accountants.
- Isoraite, M. (2009). *Importance of Strategic Alliances in Companys Activity*. Intellectual Economics, 1(5), 39-46.
- Jager, Justin; Putnick, Diane L.; Bornstein Marc H. (2017). *More than just convenient: the scientific merits of homogeneous convenience samples*. Monorg Soc Res Child Dev, 82(2), 13-30. doi: 10.1111/mono.12296
- Jeannet, J. P. & Hennessey, H.D. (1992). *Global Marketing Strategies and Cases In Global Marketing Strategies*, Houghton Mifflin, Boston.

- Jolink, Albert & Niesten, Eva (2020). *Motivations for Environmental Alliances: Generating and Internalizing Environmental and Knowledge Value*. *International Journal of Management Reviews*, 00, 1–22. doi: 10.1111/ijmr.12228
- Kocmanová, A.; Hrebicek, J.; Docekalová, M. (2011). *Corporate Governance and Sustainability*. *Economics and Management*, 16, 543–549.
- Kohtamäki, Marko; Rabetino, Rodrigo; Möller Kristian (2018). *Alliance capabilities: A systematic review and future research directions*. *Industrial Marketing Management*, 68, 188-201. doi: 10.1016/j.indmarman.2017.10.014
- Kurucz, E.C.; Colbert, B.A.; Wheeler, D. (2008). *The business case for corporate social responsibility*. *Industrial Marketing Management*. doi: 10.1093/oxfordhb/9780199211593.003.0004
- Kusi-Sarpong, S.; Gupta, H.; Sarkis, J. (2018). *A supply chain sustainability innovation framework and evaluation methodology*. *International Journal of Production Research*, 1990-2008. doi: 10.1080/00207543.2018.1518607
- Lacerda, Katarina Chaves (2016). *Inovação em produtos para a base da pirâmide: evidências em empresas brasileiras*. (Dissertação de mestrado, UFPB/CCSA)
- Lakatos, E. M. & Marconi, M. de A. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*, Atlas, São Paulo.
- Leischnig, A.; Geigenmueller, A.; Lohmann, S. (2014). *On the role of alliance management capability, organizational compatibility, and interaction quality in interorganizational technology transfer*. *Journal of Business Research*, 67(6), 1049-1057. doi: 10.1016/j.jbusres.2013.06.007
- Lin H. & Darnall N. (2010). *Strategic Alliances for Environmental Protection*. *Facilitating Sustainable Innovation Through Collaboration*, 233-246. doi: 10.1007 / 978-90-481-3159-4\_13
- Lin, Haiying (2012). *Strategic Alliances for Environmental Improvements*. *Business & Society*. doi: 10.1177/0007650312437918
- Lisboa, João; Augusto, Mário; Ferreira, Pedro (2012). *Estatística aplicada a gestão*, Vida Económica, Lisboa.
- López, M. V.; Garcia, A.; Rodriguez, L. (2007). *Sustainable development and corporate performance: A study based on the Dow Jones sustainability index*. *Journal of Business Ethics*, 75(3), 285–300. doi: 10.1007/s10551-006-9253-8

- Lorena, António (2017). Eco-Innovation Observatory. Country Profile 2014-2015: Portugal.
- Luo, X. & Du, S. (2015). *Exploring the relationship between corporate social responsibility and firm innovation*. Marketing Letters, 26(4), 703–714. doi: 10.1007/s11002-014-9302-5
- Luo, Xueming & Du, Shuili (2014). *Exploring the relationship between corporate social responsibility and firm innovation*. Marketing Letters. doi: 10.1007/s11002-014-9302-5
- Lusa (2020). Portugal é o 12.º país mais inovador da União Europeia from [https://sicnoticias.pt/pais/2020-06-23-Portugal-e-o-12.-pais-mais-inovador-da-Uniao-Europeia?fbclid=IwAR2\\_QscGdcKn0jTUpk8MRDqGB8Qh-ck37ZZiVqnHJwJPpb2WOowfP52Vrgk](https://sicnoticias.pt/pais/2020-06-23-Portugal-e-o-12.-pais-mais-inovador-da-Uniao-Europeia?fbclid=IwAR2_QscGdcKn0jTUpk8MRDqGB8Qh-ck37ZZiVqnHJwJPpb2WOowfP52Vrgk)
- Maccioni, L.; Borgianni, Y.; Pigosso, D. C. A. (2019). *Can the choice of eco-design principles affect products' success?*. Design Science, 5(25), 1–31. doi: /10.1017/dsj.2019.24
- Marôco, J. & Garcia-Marques, T. (2013). *Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?* Laboratório de Psicologia, 4(1), 65-90. doi: 10.14417/lp.763
- Marôco, João (2014). Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software e aplicações, Pêro Pinheiro: ReportNumber, Lda (2).
- Marques, P. (2012). Responsabilidade Social das empresas e os Consumidores: A articulação necessária. (Dissertação de mestrado em Marketing, Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa (ISEG-UTL), Lisboa, Portugal)
- Martínez, J. B.; Fernández, M. L.; Fernández, P. M. R. (2016). *Corporate social responsibility: Evolution through institutional and stakeholder perspectives*. European Journal of Management and Business Economics, 25(1), 8-14. doi: 10.1016/j.redde.2015.11.002
- Martinez-Conesa, I.; Soto-Acosta, P.; Palacios-Manzano, M. (2017). *Corporate social responsibility and its effect on innovation and firm performance: An empirical research in SMEs*. Journal of Cleaner Production, 142, 2374–2383. doi: 10.1016/j.jclepro.2016.11.038
- Mattar, Najib (1966) Pesquisa de Marketing: metodologia e planejamento, Atlas, São Paulo.

- Matten, D.; Crane, A.; Chapple, W. (2003). *Behind the mask: Revealing the true face of corporate citizenship*. *Journal of Business Ethics*, 44(1–2), 109–120.
- McDonough, William; Braungart, Michael (2002). *Design for the Triple Top Line: New Tools for Sustainable Commerce*. *Corporate Environmental Strategy*, 9(3), 251–258. doi: 10.1016/S1066-7938(02)00069-6
- McGill, R. J., & Dombrowski, S. C. (2017). *School psychologists as consumers of research: What school psychologists need to know about factor analysis*. *Communiqué*, 46 (1), 16–18.
- McWilliams, Abigail & Siegel, Donald (2000). *Corporate Social Responsibility and financial performance: Correlation or misspecification?*. *Strategic Management Journal*. 21, 603–609.
- Mendleson, N. & Polonsky, MJ (1995). *Usando alianças estratégicas para desenvolver marketing verde credível*. *Journal of Consumer Marketing*, 12(2), 4–18. doi:10.1108/07363769510084867
- Mintzberg, H. (1993). *The Rise and Fall of Strategic Planning*, Free Press, New York, NY.
- Mintzberg, H.; Ahlstrand, B.; Lampel, J. (2000). *Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico*. Porto Alegre: Bookman.
- Mitsubishi, H. (2002). *Uncertainty in selecting alliance partners: the three reduction mechanisms and alliance formation process*. *International Journal of Organizational Analysis*, 10 (2). doi: 10.1108/eb028946
- Mohan, A. (2006). *Global corporate social responsibilities management in MNCs*. *Journal of Business Strategies*, 23(1), 9–32.
- Möller K. & Svahn S. (2006). *Role of knowledge in value creation in business nets*. *Journal of Management Studies*, 43(5), 985–1007. doi: 10.1111/j.1467-6486.2006.00626.x
- Montalvo, C.; Diaz-Lopez, F.; Brandes, F. (2011). *Eco-innovation Opportunities in Nine Sectors of the European Economy*. *European Sector Innovation Watch*. European Commission, Directorate General Enterprise and Industry, Brussels.
- Montiel, I. (2008). *Corporate social responsibility and corporate sustainability: Separate pasts, common futures*. *Organization and Environment*, 21(3), 245–269. doi: 10.1177/1086026608321329

- Montiel, I. (2008). *Corporate social responsibility and corporate sustainability: Separate pasts, common futures*. *Organization and Environment*, 21(3), 245–269. doi: 10.1177/1086026608321329
- Nemoto, T. & Beglar, D. (2014). Developing Likert-scale questionnaires. In N. Sonda & A. Krause (Eds.), *JALT2013 Conference Proceedings*. Tokyo: JALT
- Neves (2018). *Modelo de equações estruturais: uma introdução aplicada*. Enap, Brasília.
- Nguyen, P. & Nguyen, T. (2020). *Using optimization algorithms of DEA and Grey system theory in strategic partner selection: An 413 empirical study in Vietnam steel industry*. *Cogent Business & Management*, 7(1). doi:10.1080/23311975.2020.1832810
- Nuryakin & Maryati, Tri (2020). *Green Product Competitiveness and Green Product Success, Why And How Does Mediating Affect Green Innovation Performance?*. *Entrepreneurship And Sustainability*, 7(4). doi: 10.9770/jesi.2020.7.4
- O'Dwyer, Michele & Gilmore, Audrey (2018). *Value and alliance capability and the formation of strategic alliances in SMEs: The impact of customer orientation and resource optimization*. *Journal of Business Research*, 87, 58-68. doi: 10.1016/j.jbusres.2018.02.020
- OECD – Organization for Economic Co-Operation and Development (2009). *Framing Eco-Innovation: The Concept and the Evolution of Sustainable Manufacturing*. In: *Eco-Innovation in Industry*.
- Paladino, A. (2007). *Investigating the drivers of innovation and new product success: a comparison of strategic orientations*. *Journal of Product Innovation Management*, 24, 534-53. doi: 10.1111/j.1540-5885.2007.00270.x
- Pestana, Maria Helena Pestana & Gageiro, João Nunes (2014). *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS*. Revista, Atualizada e Aumentada. doi: 10.13140/2.1.2491.7284
- Pooe, D. & Munyanyi, W. (2019). *The influence of collaboration-oriented organisational capabilities on supply chain competence among small and medium enterprises*. *Acta Commercii*, 19(2), 1-9.
- Porter, M. & Kramer, M. (2006). *Strategy & Society: The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility*. *Harvard Business Review*. Elsevier, 84(12), 78- 92.

- Przychodzen, Wojciech & Przychodzen, Justyna (2017). *Sustainable innovations in the corporate sector e The empirical evidence from IBEX 35 firms*. Journal of Cleaner Production, 172, 3557-3566. doi: 10.1016/j.jclepro.2017.05.087
- Pujari, D.; Wright, G.; Peattie, K. (2003). *Green and competitive: influences on environmental new product development performance*. Journal of Business Research, V56(8), 657-71. doi: 10.1016/S0148-2963(01)00310-1
- Ratajczak, Piotr & Szutowski, Dawid (2016). *Exploring the relationship between CSR and innovation*. Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 7(2), 295-318. doi: 10.1108/SAMPJ-07-2015-0058
- Reis, Edna & Reis, Ilka (2002). Análise Descritiva de Dados. Relatório Técnico do Departamento de Estatística da UFMG, 1.
- Robson, M.J.; Katsikeas, C.S.; Schlegelmilch, B.B.; Prambeck, B. (2019). *Alliance capabilities, interpartner attributes, and performance outcomes in international strategic alliances*. Journal of World Business, 54(2), 137-153. doi: 10.1016/j.jwb.2018.12.004
- Roscoe, S.; Cousins, P. D.; Lamming, R. C. (2015). *Developing Eco-Innovations: A three-stage typology of supply networks*. Journal of Cleaner Production, 12, 1948-1959. doi: 10.1016/j.jclepro.2015.06.125
- Saeidi, S. P.; Sofian, S.; Saeidi, P.; Saeidi, S. P.; Saeidi, S. A. (2015). *How does corporate social responsibility contribute to firm financial performance? The mediating role of competitive advantage, reputation, and customer satisfaction*. Journal of Business Research, 68(2), 341–350. doi: 10.1016/j.jbusres.2014.06.024
- Santos, Rosa (2011). Alianças Estratégicas: Análise do Sector Exportador de Produtos Portugêses. (Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal)
- Santos, Roseane de Queirós (2017). Inovação sustentável – um estudo de multicasos em empresas na construção civil (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Paraíba, Brasil)
- Saunders, Mark; Lewis, Philip; Thornhill, Adrian (2009). Research Methods for Business Students, Pearson Eductaion.
- Schiederig, T.; Tietze F.; Herstatt, C. (2012). *Green Innovation in Technology and Innovation Management-an Exploratory review*. R&D management, 42(2), 180-192. doi: 10.1111/j.1467-9310.2011.00672.x

- Schilke, O. & Cook, K.S. (2013). *A cross-level process theory of trust development in interorganizational relationships*. *Strategic Organization*, 11(3), 281-303. doi: 10.1177/1476127012472096
- Schilke, O. (2014). *On the contingent value of dynamic capabilities for competitive advantage: the nonlinear moderating effect of environmental dynamism*. *Strategic Management Journal*, 35(2), 179-203. doi: 10.1002/smj.2099
- Schilke, O. (2014). *On the contingent value of dynamic capabilities for competitive advantage: the nonlinear moderating effect of environmental dynamism*. *Strategic Management Journal*. 35(2), 179-203. doi: 10.1002/smj.2099
- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (2010). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. *Technometrics*, 47(4). doi: 10.1198/tech.2005.s328
- Schumpeter, Joseph Alois (1961). *Capitalismo, socialismo e democracia*. Fundo da Cultura (2).
- Schwartz, Mark S. & Carroll, Archie B. (2007). *Integrating and Unifying Competing and Complementary Frameworks - The Search for a Common Core in the Business and Society Field*. *Business & Society*, 47(2), 146-186. doi:10.1177/0007650306297942
- Shah, Kalim (2011). *Organizational Legitimacy and the Strategic Bridging Ability of Green Alliances*. *Business Strategy and the Environment*. doi: 10.1002/bse.706
- Shakeri, R. & Radfar, R. (2017). *Antecedents of strategic alliances performance in biopharmaceutical industry: a comprehensive model*. *Technological Forecasting and Social Change*, 122, 289-302. doi: 10.1016/j.techfore.2016.01.003
- Shrivastava, P. & Addas, A. (2014). *The impact of corporate governance on sustainability performance*. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 4(1), 21– 37. doi: 10.1080/20430795.2014.887346
- Silva, Givanildo; Johann, Gabriela; Tontini, Gérson; Amal, Mohamed (2021). *Moderation of Strategic Alliance in the Relationship between Absorptive Capacity and Innovation*. *Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*. doi: 10.4013/base.2021.181.06
- Silva, Graça; Gomes, Paulo; Sarkis, Joseph (2019). *The role of innovation in the implementation of green supply chain management practices*. *Business Strategy and the Environment*. doi: 10.1002/bse.2283

- Song, Wenhao; Ren, Shengce; Yu, Jun (2018). *Bridging the gap between corporate social responsibility and new green product success: The role of green organizational identity*. *Business Strategy and the Environment*, 28(1), 88-97. doi: 10.1002/bse.2205
- Thorne, Linda; Mahoney, Lois; Gregory, Kristen; Convery, Susan (2017). *A Comparison of Canadian and U.S. CSR Strategic Alliances, CSR Reporting, and CSR Performance: Insights into Implicit–Explicit CSR*. *Journal of Business Ethics*, 143(1). doi: 10.1007/s10551-015-2799-6
- Tower, Annette P.; Hewett, Kelly; Saboo, Alok (2021). *Reexamining the tradeoff between value creation and value appropriation: The role of internal organizational resources vs. External strategic international alliances*. *Journal of Business Research*, 123(C), 302-312. doi: 10.1016/j.jbusres.2020.09.048
- Triguero, A.; Mondéjar, L. M.; Davia, M. A. (2013). *Drivers of diferente types of Eco-innovation in European SMEs*. *Ecological Economic*, 92, 25-33. doi: 10.1016/j.ecolecon.2013.04.009
- Vasconcellos-Guedes, L. & Guedes, L. F. A. E. (2007). *Surveys: Vantagens e Limitações dos Questionários Eletrônicos via Internet no Contexto da Pesquisa Científica*. Apresentado na X SemeAd - Seminário em Administração FEA/USP, São Paulo.
- Vieira, Henrique; Castro, Aline e Júnior, Vitor (2010). *O uso de questionários via e-mail em pesquisas acadêmicas sob a ótica dos respondentes*. Apresentado na XII SemeAD – Seminários em Administração.
- Wang, C. L. & Ahmed, P. K. (2004). *The development and validation of the organizational innovativeness construct using confirmatory factor analysis*. *European Journal of Innovation Management*, 7(4), 303-313. doi: 10.1108/14601060410565056
- Wang, Chia-Nan; Nguyen, Hoang-Phu; Nhieu, Nhat-Luong (2021). *Strategic alliances for sustainable development: An application of DEA and Grey Theory Models*. *Research Square*. doi: 10.21203/rs.3.rs-933451/v1
- WCED (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press. doi: 10.1002/jid.3380010208
- West, M. & Farr, J. (1989), *Innovation at work: psychological perspectives*. *Social Behavior*, 4, 15-30.
- Wiktorsson M; Bellgran M.; Jackson M. (2008). *Sustainable manufacturing – challenges and possibilities for research and industry from a Swedish perspective*. In



- Manufacturing Systems and Technologies for the New Frontier. Springer, London; 119–122. doi: 10.1007/978-1-84800-267-8\_24
- Wong, S. K. S. (2013). *Environmental requirements, knowledge sharing and green innovation: Empirical evidence from the electronics industry in China*. *Business Strategy and the Environment*, 22(5), 321–338. doi: 10.1002/bse.1746
- Wong, Stanley & Tong, Canon (2013). *New product success: empirical evidence from SMEs in China*. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 28(7), 589–601. doi: 10.1108/JBIM-04-2011-0046
- Wong, Stanley (2012). *Environmental Requirements, Knowledge Sharing and Green Innovation: Empirical Evidence from the Electronics Industry in China*. *Business Strategy and the Environment*. doi: 10.1002/bse.1746
- Wong, Stanley (2013). *The role of management involvement in innovation*. *Management Decision*, 51(4), 2013, 709-729. doi: 10.1108/00251741311326527
- Yang, Li & Song, Malin (2009). *Formation Mechanism of Green Strategic Alliances and Its Cooperative System for CoalMining Eco-Industrial Parks Based on Synthetic Decision Support System*. *Journal of Computers*, 4(11). doi: 10.4304/jcp.4.11.1109-1116
- Zaltman, C.; Duncan, R.; Holbek, J. (1973), *Innovations and Organizations*, Wiley, New York, NY.
- Zhang, F. & Zhu, L. (2019). *Enhancing corporate sustainable development: Stakeholder pressures, organizational learning, and green innovation*. *Business Strategy and the Environment*, 28(6), 1012–1026. doi: 10.1002/bse.2298

## APÊNDICE 1

# Questionário

Caro(a) Senhor(a),

No âmbito de um trabalho de investigação que está a ser realizado na Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, e que pretende estudar o papel das alianças estratégicas verdes na responsabilidade social corporativa das empresas e o seu impacto na inovação sustentável e no sucesso de um novo produto verde, vimos solicitar a sua colaboração através do preenchimento do presente questionário.

Ao responder ao questionário, solicitamos que assinale com uma cruz (x) ou um círculo (O) a resposta que julgar mais correta ou apropriada em relação a cada uma das afirmações. De realçar que não existem respostas certas ou erradas, e apenas solicitamos a sua verdadeira opinião. O questionário tem um tempo médio de resposta de cerca de 7 minutos.

A informação fornecida é estritamente confidencial e anónima.

Investigação a realizar por:

Carlota Sofia Gonçalves Sousa, aluna de Mestrado em Gestão da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra (carlotaasgs@gmail.com).

Orientador:

Prof. Doutor Arnaldo Coelho, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.

Co – orientadora:

Mestre Beatriz Lopes Cancela, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.

**O sucesso deste estudo depende da sua colaboração, que desde já agradecemos.**

## Secção I:

### Instruções de preenchimento:

As próximas questões são de carácter pessoal e/ou profissional, pelo que pedimos respostas breves.

- Idade \_\_\_\_\_
- Escolaridade \_\_\_\_\_
- Função \_\_\_\_\_
- Antiguidade \_\_\_\_\_
- Nível hierárquico \_\_\_\_\_

As questões que se apresentam de seguida são relativas à empresa na qual colabora.

- Localização \_\_\_\_\_
- Maturidade \_\_\_\_\_
- Número de trabalhadores \_\_\_\_\_
- Setor de atividade \_\_\_\_\_

## Secção II

**Instruções de preenchimento:** Para responder às afirmações que se seguem pedimos que se foque nas práticas existentes na empresa na qual colabora.

Leia as frases a seguir e classifique cada uma, seleccionando de 1 a 7 na escala, de acordo com o seu grau de identificação com cada descrição.

- 1- Discordo totalmente
- 2- Discordo
- 3- Discordo levemente
- 4- Nem concordo, nem discordo
- 5- Concordo levemente
- 6- Concordo
- 7- Concordo totalmente

	Discordo totalmente	Discordo	Discordo levemente	Nem concordo, nem discordo	Concordo levemente	Concordo	Concordo totalmente
A empresa realiza ações para reduzir custos na gestão de materiais.							
A empresa realiza ações de gestão de resíduos para obtenção de lucros.							
A empresa realiza ações para gestão de tecnologias derivadas.							
A empresa realiza ações para reduzir custos de água.							
A empresa realiza ações para reduzir custos de energia.							
A empresa tem atenção à gestão de reputação corporativa.							
A empresa tem processos de criação de valor económico.							
A empresa realiza publicidade sobre as suas ações sociais.							
A empresa realiza ações para promover a educação e a aprendizagem organizacional.							
A empresa gere a igualdade de oportunidades.							
A empresa gere as práticas de trabalho e foca-se nas boas práticas e condições de trabalho.							
A empresa apresenta uma gestão das ações sociais.							
A empresa tem processos de criação de valor social.							
A empresa tem ações direcionadas para a gestão da legislação ambiental.							
A empresa foca-se na gestão da tecnologia “limpa”.							
A empresa gere as questões ambientais, focando-se no menor uso dos recursos disponíveis.							
A empresa promove ações sustentáveis para o uso dos recursos naturais.							
A empresa apresenta ações de incentivo aos programas ambientais.							
A empresa apresenta ações para tratar afluentes e resíduos com vista a diminuir os impactos no ar, água e solo.							
A empresa apresenta processos de criação de valor ambiental.							
As atividades realizadas com os parceiros de aliança são bem coordenadas.							
Há garantias de que as tarefas desenvolvidas estão ajustadas às dos parceiros de aliança.							
Há garantias de que o trabalho realizado coincide com o trabalho dos parceiros de aliança.							
Existe uma grande interação com os parceiros de aliança na maioria das decisões.							
Há garantias de uma coordenação adequada das diferentes alianças incluindo “alianças verdes”.							
A empresa determina áreas de sinergia no portfólio de aliança incluindo “alianças verdes”.							
Há garantias de que as interdependências entre as alianças são identificadas incluindo “alianças verdes”.							

	Discordo totalmente	Discordo	Discordo levemente	Nem concordo, nem discordo	Concordo levemente	Concordo	Concordo totalmente
São avaliadas as potenciais sobreposições entre as diferentes alianças incluindo “alianças verdes”.							
A empresa tem capacidade de aprender com os parceiros de aliança incluindo “alianças verdes”.							
A empresa tem aptidões de gestão, aprendendo com os parceiros de aliança incluindo “alianças verdes”.							
A empresa tem rotinas de análise de informações obtidas dos parceiros de aliança incluindo “alianças verdes”.							
A empresa pode incrementar conhecimento através dos parceiros de alianças incluindo “alianças verdes”.							
A empresa esforça-se para antecipar a competitividade entrando em novas alianças incluindo “alianças verdes”.							
Frequentemente, a empresa aborda outras empresas com propostas de aliança, incluindo “alianças verdes”.							
Face à concorrência a empresa é mais proativa e ágil a obter parcerias de aliança, incluindo “alianças verdes”.							
Monitoriza ativamente o ambiente para identificar oportunidades de parcerias, incluindo “alianças verdes”.							
A empresa abdica de termos contratuais para melhorar os resultados das alianças incluindo “alianças verdes”.							
Face ao inesperado, a empresa prefere alterar um acordo de aliança incluindo “alianças verdes”.							
A empresa é flexível face às solicitações de mudança das suas alianças, incluindo “alianças verdes”.							
A empresa desenvolveu novos produtos muito diferentes dos existentes no que se refere à sustentabilidade.							
A empresa desenvolveu novos produtos mais sustentáveis que diferem ligeiramente de produtos existentes.							
A empresa criou modificações incrementais em produtos existentes.							
A empresa introduziu novos processos de produção sustentáveis.							
A empresa introduziu modificações nos processos de produção existentes tornando-os mais sustentáveis.							
A empresa introduziu novas tecnologias de informação ou significativamente melhoradas para a produção de produtos ou serviços, melhorando substancialmente as práticas sustentáveis.							
Os produtos verdes desenvolvidos seguem as diretrizes verdes da empresa.							
Os produtos verdes estão de acordo com os requisitos verdes definidos pelas partes interessadas.							
Os produtos verdes contribuem para a rentabilidade da empresa.							
Os produtos verdes contribuem para a lucratividade da empresa.							
Os produtos verdes desenvolvidos têm sucesso no mercado.							

