

**Relacionamento empresa-cliente na inovação:
estudo aplicado à indústria têxtil e vestuário portuguesa**

VERSÃO FINAL APÓS DEFESA

Sérgio Ricardo Tavares da Silva

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Empreendedorismo e Criação de Empresas
(2º ciclo de estudos)

Orientadora: Prof^a Doutora Maria José Aguilar Madeira

outubro de 2021

Dedicatória

Dedico esta dissertação de Mestrado aos meus pais pelo apoio incondicional que prestaram durante todo o processo de estudos e investigação.

Agradecimentos

Antes de mais, presto o meu agradecimento a Deus por me possibilitar a realização deste projeto, bem como consolidar o objeto desta investigação. Adicionalmente, os agradecimentos são direcionados para a minha orientadora, por todo o apoio e aos demais docentes que participaram de forma indireta na elaboração deste trabalho, cujo o impacto na minha formação pessoal e profissional será fundamental para uma orientação de sucesso no futuro.

Resumo

A capacidade que uma empresa possui na interação com os clientes influencia o processo contínuo de inovação e, consequentemente, o desenvolvimento de novos produtos e/ou serviços. A presente dissertação tem como objetivo analisar o relacionamento entre a empresa e o cliente, no âmbito da co-criação, com a capacidade de estimular a criação de novos produtos e serviços na ITV (indústria têxtil e de vestuário) em Portugal. Desta forma, pretende-se estudar as várias formas de co-criação existentes no relacionamento entre a empresa e o cliente, evidenciando os benefícios associados à utilização da co-criação no processo de inovação. Neste sentido, é necessário analisar de que forma o relacionamento entre a empresa e o cliente pode promover o desenvolvimento de novos produtos e serviços em parceria. Para testar empiricamente as hipóteses formuladas, foram utilizados dados secundários disponibilizados pela DGEEC/MCTES (Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência/Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior), pertencentes ao Inquérito Comunitário às Actividades de Inovação – CIS (2014) e CIS (2016) (Community Innovation Survey II). Como tal, foi utilizada uma abordagem quantitativa com a utilização do software SPSS para o tratamento e análise dos dados.

Após a análise dos dados e a obtenção de resultados, constatou-se que novos produtos e serviços podem ser desenvolvidos na indústria têxtil e de vestuário em Portugal quando os clientes desenvolvem totalmente uma oferta em parceria com a empresa. O desenvolvimento total da oferta pelo cliente para o desenvolvimento de novos produtos e serviços possui uma variável independente associada a esta medida. Tal variável está contida em modelos de análise mais significativos e robustos. Assim, os indicadores demonstraram que há maior propensão em desenvolver novos produtos e serviços ao se empregar esta forma de co-criação, comparativamente ao desenvolvimento parcial da oferta pelo utilizador. A variável independente associada a esta forma de co-criação não é significativa nos modelos mais robustos de análise. As plataformas para recolha ideias dos utilizadores, o crowdsourcing, software e produção de conteúdo não foram consideradas como meios aptos para um contributo significativo, pelo que não possuem um contributo para o desenvolvimento de novos produtos e serviços na ITV portuguesa, associando-se negativamente na promoção deste fenómeno. No período 2014-2016, a ITV portuguesa apresentou uma maior tendência para o desenvolvimento de novos produtos e serviços através do desenvolvimento total das ofertas pelos clientes.

A presente investigação pretende promover a capacidade de estabelecer novas linhas orientadoras para o fenómeno da inovação no setor têxtil e vestuário de Portugal, bem como ampliar a base de conhecimentos relacionados com a ITV portuguesa e à co-criação no mercado B2C para que os diversos *stakeholders* possam ser beneficiados.

Palavras-chave

B2C; inovação; indústria têxtil e vestuário; relacionamentos B2C

Abstract

The ability of a company to interact with customers influences the continuous innovation process and, consequently, the development of new products and/or services. This dissertation aims to analyze the relationship between the company and the customer, within the scope of co-creation, with the ability to stimulate the creation of new products and services in the textile and clothing industry in Portugal. Thus, it is intended to study the various forms of co-creation existing in the relationship between the company and the customer, highlighting the benefits associated with the use of co-creation in the innovation process. In this sense, it is necessary to analyze how the relationship between the company and the customer can promote the development of new products and services in partnership. To empirically test the formulated hypotheses, secondary data were used provided by the DGEEC/MCTES (Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência/Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior), belonging to the Community Survey on Innovation Activities - CIS (2014) and CIS (2016) (Community Innovation Survey II). As such, a quantitative approach was used with the use of SPSS software for data processing and analysis.

After analyzing the data and obtaining results, it was found that new products and services can be developed in the textile and clothing industry in Portugal when customers fully develop an offer in partnership with the company. The total development of the offer by the customer for the development of new products and services has a independent variable associated with this measure. This variable is contained in more significant and robust analysis models. Thus, the indicators showed that there is a greater propensity to develop new products and services when using this form of co-creation, compared to the partial development of the offer by the user. The independent variable associated with this form of co-creation is not significant in more robust analysis models. Platforms for collecting ideas from users, crowdsourcing, software and content production were not considered as suitable means for a significant contribution, so they do not have a contribution to the development of new products and services in Portuguese ITV, negatively associated with the promotion of this phenomenon. In the period 2014-2016, Portuguese ITV showed a greater trend towards the development of new products and services through the full development of offers by customers.

This research aims to promote the ability to establish new guidelines for the phenomenon of innovation in the textile and clothing sector in Portugal, as well as broaden the knowledge base related to Portuguese ITV and co-creation in the B2C market so that the various stakeholders can be benefited.

Keywords

B2C; innovation; textile and clothing industry; B2C relationship

Índice

Dedicatória	ii
Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	iv
Abstract	v
Índice.....	vi
Índice de Tabelas.....	vii
Lista de Acrónimos e Siglas.....	viii
1. Introdução	9
2. Revisão da Literatura	15
2.1 Inovação: conceitos e abordagem teórica.....	15
2.1.1 Definição de inovação e evolução do conceito.....	15
2.1.2 Tipos de inovação.....	17
2.1.3 Modelo de inovação aberta	20
2.2 Relacionamentos no âmbito da inovação	22
2.2.1 Definição de relacionamento empresa-cliente.....	22
2.2.2 Definição de Co-Criação	24
2.2.3 O papel da co-criação.....	26
2.3 Co-criação como fator para a inovação no desenvolvimento de produtos/serviços inovadores	27
3. Metodologia de Investigação	34
3.1 Base de Dados e Amostra.....	34
3.2 Método utilizado e variáveis.....	36
4. Análise e Discussão de Resultados.....	41
4.1 Caracterização geral da amostra.....	41
4.2 Relacionamento empresa-cliente na inovação.....	45
4.2.1 Modelo do CIS 2014	45
4.2.2 Modelo do CIS 2016.....	51
4.2.3 Análise comparativa CIS 2014 x CIS 2016.....	55
5. Conclusões, Limitações e Sugestões Para Futuras Investigações	59
5.1 Conclusões da investigação.....	59
5.2 Limitações da investigação.....	61
5.3 Sugestões para futuras investigações	62
Referências	63

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Tipos de inovação segundo o Manual de Oslo	18
Tabela 2 - Objetivos associados aos tipos de inovação.....	19
Tabela 3 - Comparação entre inovação incremental e inovação radical	20
Tabela 4 - Diferenças entre inovação fechada e inovação aberta.....	21
Tabela 5 - Diferenças entre B2B e B2C.....	22
Tabela 6 - Comparação entre relacionamentos B2B e relacionamentos B2C.....	24
Tabela 7 - Migração das experiências de co-criação.....	26
Tabela 8 – Variáveis explicativas e hipóteses associadas.....	33
Tabela 9 - Síntese dos aspetos metodológicos.....	35
Tabela 10 - Variáveis explicativas, códigos e medidas	38
Tabela 11 - Variáveis de controlo, categorias, códigos e medidas	39
Tabela 12 - Amostra corrigida e amostra inicial (CIS 2014)	41
Tabela 13 - Distribuição das empresas da amostra por dimensão (CIS 2014).....	41
Tabela 14 - Amostra corrigida e amostra inicial (CIS 2016)	42
Tabela 15 - Distribuição das empresas da amostra por dimensão (CIS 2016).....	42
Tabela 16 - Distribuição das empresas da amostra por CAE (CIS 2014)	42
Tabela 17 - Distribuição das empresas da amostra por CAE (CIS 2016)	42
Tabela 18 - Distribuição das empresas por introdução de inovação (CIS 2014)	43
Tabela 19 - Distribuição das empresas por introdução de inovação (CIS 2016).....	43
Tabela 20 - Percentagem das empresas que atuam em mercados nacionais e internacionais (CIS 2014).....	44
Tabela 21 - Percentagem das empresas que atuam em mercados nacionais e internacionais (CIS 2016).....	45
Tabela 22 - β e Exp (β) Modelos CIS(2014)	46
Tabela 23 - Resultados das hipóteses associadas às variáveis do modelo V (CIS 2014).....	49
Tabela 24 - β e Exp (β) Modelos CIS (2016)	51
Tabela 25 - Resultados das hipóteses associadas às variáveis do modelo V (CIS 2016).....	53
Tabela 26 - Modelo V – CIS (2014) e CIS (2016) – CLUFOR e CLUDEV.....	55
Tabela 27 - Modelo IV – CIS (2014) e CIS (2016) - CLUDEV.....	56
Tabela 28 - Modelo III – CIS (2014) e CIS (2016) - CLUADA.....	58

Lista de Acrónimos e Siglas

ATP	Associação Têxtil e Vestuário de Portugal
B2B	Business – To – Business
B2C	Business – To - Consumer
CAE	Classificação das Actividades Económicas
CEE	Comunidade Económica Européia
CIS	Community Innovation Survey
DGEEC	Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência
EPS	Escalão de Pessoas ao Serviço
MCTES	Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
IAPMEI	Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação
I&D	Investigação e Desenvolvimento
IDI	Investigação, Desenvolvimento e Inovação
INE	Instituto Nacional de Estatística
IPQ	Instituto Português de Qualidade
ITV	Indústria Têxtil e Vestuário
NP	Norma Portuguesa
NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
OCDE	Organização Para Cooperação e Desenvolvimento Económico
PME	Pequenas e Médias Empresas
TI	Tecnologia da Informação

1. Introdução

As relações entre comprador e vendedor existem desde que as primeiras trocas de produtos e serviços foram verificadas, sendo que se encontram em constante evolução, promovendo às empresas novas formas de interação para o aumento da notoriedade e para não sucumbirem no mercado. Com o desenvolvimento da economia mundial e, conseqüentemente, da tecnologia, houve o incremento das opções de compra do consumidor, pelo que as empresas perceberam a importância de manter contacto mais permanente com as necessidades dos seus clientes (Teece, 2010).

O estímulo aos relacionamentos é foco central nas estratégias empresariais (Wu, Chen, & Chen, 2015). Com efeito, cada vez mais se compreende a relevância dos relacionamentos para as empresas como fonte de diferenciação competitiva. Como tal, um relacionamento próximo potencializa o volume de vendas viabilizando as margens de lucro e a melhoria do desempenho financeiro (Dekoulou & Trivellas, 2017).

Desta forma, a otimização dos relacionamentos, a nível global, permitiu a indústria têxtil e vestuário iniciar o seu desenvolvimento entre 1450 e 1760. Até meados de 1820, durante a primeira Revolução Industrial, as máquinas do setor viriam a ser automatizadas. No período que compreende os anos de 1820 e 1880, as instalações fabris têxteis já utilizavam máquinas a vapor. Posteriormente, entre 1880 e 1945, na segunda Revolução Industrial, os motores foram convertidos em motores de combustão e elétricos (Bekar & Lipsey, 2014).

Numa perspetiva industrial, a produção têxtil e vestuário em Portugal teve início no final do século XVIII. Após o período das lutas liberais, em 1836 (Direção Geral das Actividades Económicas, 2018), expande-se para o panorama internacional com o aumento do volume de exportações e adesão do país à CEE (Comunidade Económica Europeia), em 1986. Neste período, a definição de quotas de importação teve um papel essencial na dinamização da atividade no setor, uma vez que os exportadores portugueses se beneficiaram da vantagem competitiva relativa à proteção de mercado (Amador & Opromolla, 2009). O crescimento do setor têxtil e vestuário ocorreu, também, "através da combinação de uma produtividade crescente, da atualização tecnológica e de competências, do crescente conhecimento sobre os concorrentes, e do desenvolvimento de práticas de gestão modernas cada vez mais sofisticadas" (Conceição & Heitor, 2001, p.4).

Contudo, em 2001, a ascensão de produtores chineses no mercado têxtil e vestuário global aumentou a competitividade deste setor, promovendo a queda nos preços, o encerramento de empresas e o aumento da taxa de desemprego. Contudo, no período entre 2017 e 2018, a indústria têxtil e vestuário portuguesa registou uma recuperação económica no desenvolvimento desta atividade uma vez que superou os valores de exportação dos anos anteriores, inclusive valores de exportações extra União Européia (ATP, 2019).

As empresas que constituem este setor são, na sua maioria, PME¹ (Pequenas e Médias Empresas). Estas empresas registam um crescimento resultante da inovação tecnológica (Ramesh et al., 2018) que ocorre devido à grande importância que este nicho tem para o país ao nível de exportações e emprego (Amador & Opromolla, 2009; Araújo, Santos, da Costa, & Sá, 2019, ATP, 2019). “O diferencial entre a componente exportada do volume de negócios e a componente importada das compras e fornecimentos e serviços externos equivale a 42% do volume de negócios. Nas indústrias transformadoras a percentagem foi de 17% e de 1% no universo total das empresas. Estes dados mostram o contributo positivo da indústria têxtil e vestuário para as contas externas nacionais” (ATP, 2019, p. 16). A mesma associação confirma que as empresas do setor têxtil e vestuário representam cerca de 5% do número de pessoas ao serviço no total das empresas portuguesas, e 70% das empresas do setor têxtil e de vestuário pertencem à indústria de vestuário.

De acordo com o INE (Instituto Nacional de Estatística), no período entre 2017 a 2018, o volume total de vendas de produtos e serviços diretamente relacionados com o fabrico no setor têxtil e vestuário correspondem a um total de 6.375.698.000,00€, representando tanto a décima como a décima primeira posição, respetivamente, no ranking dos maiores setores de actividades em Portugal (Instituto Nacional de Estatística, 2019).

Entre 2017 e 2018, o fabrico de produtos têxteis e vestuário registou, respetivamente, a oitava e quinta posição relativamente a vendas externas nos mercados estrangeiros com um valor total de 4.404.574.000,00€. Por outro lado, o valor das vendas internas registou um volume de 1.512.149.000,00€, ocupando, respetivamente, a décima quinta e a vigésima segunda posição neste âmbito. Neste sentido, o setor têxtil e vestuário português representa o terceiro setor que mais exporta para fora da União Européia (Instituto Nacional de Estatística, 2019).

¹ Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 81/2017 de 30 de junho, as PME são empresas que empregam menos de 250 pessoas, cujo volume de negócios anual não excede 50 milhões de euros ou cujo balanço total anual não excede 43 milhões de euros.

Segundo o IAPMEI (Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação), a projeção do setor têxtil e vestuário português em 2025 é de que “mais de 4.000 empresas podem gerar um volume de 8 mil milhões de euros de volume de negócios, 6 mil milhões de euros de exportações, mais de mil milhões de euros de saldo líquido na balança de pagamentos e mais de 110.000 colaboradores diretos” (IAPMEI, 2020, p. 1).

Neste sentido, o propósito das empresas no alcance da inovação possui um especial destaque, sendo que os autores Krasnikov e Jayachandran (2008) referem que a inovação é um dos factores chave para o bom desempenho empresarial. Baranenko, Dudin, Vasil'evich Ljasnikov, & Dmitrievich Busygin (2013) explicam que a inovação é responsável pelo desenvolvimento sustentável das estruturas de negócios. Ringberg, Reihlen e Rydén (2019) indicam que o processo de inovação estimula a melhoria da qualidade e características dos produtos, serviços e processos, representando um fator essencial para a obtenção de uma maior margem de lucro e melhor posicionamento competitivo. A inovação permite aumentar o valor das marcas industriais (Xie & Zheng, 2019) e, em conjunto com a cooperação no desenvolvimento da inovação, consequentemente, aumentar a competitividade a nível global (ATP, 2019).

Na óptica do relacionamento empresa-cliente, as organizações relacionam-se continuamente com outras empresas e com os utilizadores finais. Assim, os relacionamentos B2B (Business-To-Business) são relações que promovem uma parceria entre, pelo menos, duas empresas, no qual existe maior ou menor cooperação de ambas as partes de forma a desenvolver um negócio (Haakansson & Snehota, 1995). Adicionalmente, este conceito orienta a existência de “relacionamentos sociais que resultam da interação entre duas ou mais empresas ao longo do tempo. Neste sentido, são desenvolvidas diversas iniciativas entre as entidades de forma a dinamizar uma realidade social de relações comerciais.” (Biggemann & Buttle, 2005, p.4).

De acordo com este conceito, as empresas devem fortalecer a relação com os clientes tornando-se extremamente relevantes para o seu negócio (Boulding, Staelin, Ehret, & Johnston, 2005). Segundo Rauyrue e Miller (2007), o relacionamento entre o fornecedor e comprador contribui para consolidar a lealdade do cliente e para estimular a existência de maiores níveis de rentabilidade. Os relacionamentos B2B favorecem e promovem o desenvolvimento de melhorias em produtos e serviços (Abrell et al., 2016) e a inovação dos mesmos (Wright et al., 2019). Neste sentido, Crisafulli, Dimitriu e Singh (2020) sublinham a importância que as alianças existentes entre as empresas têm na inovação.

Por outro lado, Hu (2019) define que relacionamentos B2C (Business-To-Consumer) representam interações próximas, entre empresa e o cliente, que permitem ampliar a lealdade dos consumidores e promover o lucro para a organização. Yang e Yuan (2020) argumentam que os relacionamentos B2C são relacionamentos em que ocorrem aquisições e trocas de produtos e serviços, bem como transferência de informações, entre a empresa e o utilizador final, através de ferramentas interativas.

A gestão eficiente do relacionamento empresa-cliente conduz ao desenvolvimento de novos produtos e serviços (Ernst, Hoyer, Krafft, & Krieger, 2011). Chen e Zeng, (2015) defendem que os relacionamentos B2C asseguram a transparência perante os clientes através de políticas de privacidade. Adicionalmente, os autores referem que empresas aptas para dinamizar uma comunicação ágil são capazes de resolver os eventuais problemas dos consumidores, cujo *feedback* será positivo. Demo, Chauvet, & Rozzett (2017) apontam que os relacionamentos B2C facilitam o desempenho financeiro das organizações e possuem um papel muito importante na competitividade das empresas. O relacionamento cliente-empresa permite maior capacidade de resposta da organização para com as necessidades dos clientes (Demo, De Moraes Watanabe, Chauvet, & Rozzett, 2017). Desta forma, os relacionamentos B2C eficientes estão associados à confiança, satisfação, lealdade e ao retorno do cliente (Yang & Yuan, 2020).

Em Portugal, a indústria têxtil e de vestuário tem apresentado elevados níveis de inovação e crescimento, uma vez que o compromisso estratégico dos últimos anos no sentido de fabricar produtos e serviços de valor acrescentado superior tem aumentado (ATP, 2017). Contudo, este processo inclui a capacidade de enfrentar diversos desafios associados aos produtos como os ciclos de vida curtos, as alterações frequentes de estilo e moda, a alta exigência e a competitividade (Ribeiro, 2017). Para além disto, as forças de trabalho de baixo custo, a alteração nas preferências do consumidor e o aumento das exportações na Ásia são alguns dos desafios adicionais (Araújo et al., 2019; Truett & Truett, 2019). Perante estes factos, o setor empresarial têxtil e de vestuário sente a necessidade de inovar os seus processos e produtos de forma a apresentar maiores níveis de competitividade (ATP, 2019). Como tal, no decorrer desta investigação, é essencial conhecer de que forma o relacionamento cliente-empresa pode impulsionar a criação de novos produtos e serviços na indústria têxtil e de vestuário, em Portugal.

Assim, a presente dissertação tem como objetivo analisar o relacionamento empresa-cliente, no âmbito da co-criação, com a capacidade de impulsionar a criação de novos produtos e serviços na indústria têxtil e vestuário em Portugal. Desta forma, pretendem-se estudar as várias formas de co-criação existentes nos relacionamento empresa-cliente,

evidenciando os benefícios associados à utilização da co-criação no processo de inovação. Neste sentido, é necessário analisar de que forma o relacionamento entre a empresa e o cliente pode promover o desenvolvimento de novos produtos e serviços em parceria.

Apesar dos vários estudos relativamente ao relacionamento empresa-cliente, a inovação e a indústria têxtil e de vestuário portuguesa, a literatura contempla poucos trabalhos relacionados com o tema desta investigação. Assim, o presente estudo possui pouca exploração científica, pelo que a necessidade de aprofundar esta temática apresenta maior relevo, dada a importância e o impacto que o relacionamento empresa-cliente poderá ter na inovação e, conseqüentemente, no futuro das empresas do setor têxtil e de vestuário em Portugal.

Assim, para testar empiricamente as hipóteses formuladas, foram utilizados dados secundários disponibilizados pela DGEEC/MCTES (Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência/Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior), pertencentes ao Inquérito Comunitário às Actividades de Inovação – CIS (2014) e CIS (2016) (Community Innovation Survey II). Como tal, foi utilizada uma abordagem quantitativa com a utilização do software SPSS para o tratamento e análise dos dados e o modelo de Regressão Logística.

O presente estudo é motivado pela importância em se compreender de que forma o relacionamento empresa-cliente, no âmbito da co-criação, favorece a propensão para as empresas do setor têxtil e vestuário em Portugal criarem novos produtos e serviços, considerando os desafios que enfrentam. De facto, este relacionamento está diretamente relacionado com a partilha de conhecimentos, de tecnologia e de recursos, valores comuns e de novas utilizações para os produtos (Biggemann & Buttle, 2005; Wang, Hsiao, Yang, & Hajli, 2016). O relacionamento próximo entre a empresa e o cliente conduz à geração de conhecimentos que, futuramente, serão utilizados como vantagens competitivas para a geração de oportunidades de mercado e inovação (Tsou & Cheng, 2018; D’Andrea et al., 2019).

A importância da inovação para as empresas fomenta esta investigação uma vez que a criação de novos produtos e serviços é fator crucial para a competitividade e para o desempenho financeiro das organizações, favorece a imagem e a credibilidade das mesmas (Dekoulou & Trivellas, 2017; Dotzel & Shankar, 2019).

O estudo também é incentivado pela importância e impacto que o setor têxtil e vestuário tem para Portugal a nível industrial e económico. De acordo com a ATP (2019, p.11), “o

peso das empresas da indústria dos têxteis e vestuário (ITV) no universo total das empresas aumentou 0,3 p.p. (pontos percentuais). O volume de negócios aumentou 1,4 p.p. no universo das indústrias transformadoras". Verificou-se que "em 2016, a ITV representava 40% das empresas e estas eram responsáveis por 75% do volume de negócios e 77% das pessoas ao serviço" (ATP, 2019, p.13), embora o número de empregados do setor baixou de 235.608, em 2000, para 138.000, em 2018. Ainda assim, a visibilidade do setor foi notória através do aumento das exportações têxteis entre 2017 e 2018: 1,1%, apesar do decréscimo das exportações na indústria de vestuário: -1,1% que ainda representa um subsetor cujos valores de exportação são maiores comparativamente ao subsetor têxtil (ATP, 2019).

Através deste estudo, pretendem-se analisar quais os efeitos do relacionamento empresa-cliente, no âmbito da co-criação, na inovação de forma a que a comunidade científica, os empreendedores, os académicos e o setor têxtil e de vestuário em Portugal possam utilizar algumas das suas conclusões. Posto isto, a presente investigação pretende promover a capacidade de estabelecer novas linhas orientadoras para o fenómeno da inovação no setor em questão.

Este estudo está dividido em cinco capítulos. O primeiro capítulo contém a introdução desta dissertação, na qual se descrevem a contextualização do tema, o enquadramento do problema, os objetivos da investigação, as motivações do estudo, os contributos e a estrutura do trabalho. No segundo capítulo apresentam-se os conceitos, a evolução e a tipologia da inovação, bem como aspetos essenciais do modelo de inovação aberta. Adicionalmente foi definido o relacionamento empresa-cliente, demonstra-se o seu papel consoante o conceito abordado, os efeitos e as formas de co-criação.

No terceiro capítulo é desenvolvida a metodologia de investigação a qual se baseia numa metodologia quantitativa, tendo como método de análise de dados a Regressão Logística, aplicada ao CIS (2014) e ao CIS (2016), que analisaram 430 empresas do setor têxtil e vestuário de Portugal para atender ao objetivo desta investigação. No quarto capítulo, analisaram-se os resultados baseados nos dados e nas amostras, fez-se uma discussão na qual se compara a teoria com os resultados apresentados e, finalmente, procedeu-se a um estudo comparativo entre o CIS (2014) e o CIS (2016).

No quinto capítulo, é apresentada a conclusão geral da investigação, onde são exploradas as limitações encontradas no estudo, bem como as futuras linhas de investigação.

2. Revisão da Literatura

2.1 Inovação: conceitos e abordagem teórica

2.1.1 Definição de inovação e evolução do conceito

Ao longo dos últimos anos, a inovação foi entendida como algo positivo à escala global, dado que se apresenta como fator de desenvolvimento tecnológico e êxito empresarial. Para além desta perceção, o conceito de inovação é compreendido como a "criação de algo novo" e como elemento fundamental na resolução de problemas (Kotsemir & Abroskin, 2013).

A inovação é considerada um elemento determinante ao sucesso das empresas, uma vez que gera a satisfação do cliente e atende as suas necessidades (Reguia, 2014). Assim, as empresas consideradas inovadoras garantem a obtenção de uma vantagem competitiva face aos seus concorrentes através da proteção dos seus produtos e serviços com recurso à propriedade intelectual (Wilke & Zaichkowsky, 1999). A utilização deste recurso é essencial para garantir a proteção dos produtos e serviços no processo de inovação das empresas (D'Andrea et al., 2019). Contudo, para que a sua utilização seja favorável e garanta a proteção da propriedade industrial, é fundamental conhecer os mecanismos de proteção detalhadamente, de forma a que as empresas sejam reconhecidas como detentoras de bens e serviços de valor acrescentado para com o mercado e os seus consumidores, assegurando a sua fidelização (Xie & Zheng, 2019; Puga Ribeiro, Reis Monteiro, & Luttembarck, 2019). Neste novo ambiente, torna-se necessário que a empresa se adapte às constantes mudanças para se manter no mercado e responder aos avanços da concorrência (Reguia, 2014).

Neste sentido, o processo de inovação é, frequentemente, associado ao desenvolvimento tecnológico, contudo este processo possui uma complexidade de elementos iterativos que não se limitam ao processo tecnológico (Silva, 2003). Assim sendo, Schumpeter (1985) refere que o ato de inovar passa pela realização de uma "destruição" criativa capaz de gerar lucros, monopólios e promover maior competitividade. Esta disrupção estimula uma nova orientação para as empresas relativamente ao desenvolvimento (Bessant, Lamming, Noke, & Phillips, 2005). A inovação representa, também, um processo iterativo que envolve as relações entre as organizações com diferentes *stakeholders* internos e externos (Kline & Rosenberg, 1986).

O conceito de inovar passa pela criação de novos produtos e/ou serviços com base em novas ideias, sendo a sua implementação fundamental para que haja crescimento económico, emprego e lucro para as empresas. Este é um processo bastante longo que ocorre a partir de uma visão empreendedora (Urabe, 1988). Neste sentido, a inovação relaciona diversos elementos como a ciência, tecnologia, economia e gestão, sendo que se inicia no momento da geração da ideia até a venda do produto e/ou serviço (Twiss, 1989).

Segundo Drucker (1981, 2002), a inovação possui um papel com carácter social e económico, rejeitando a relevância da componente tecnológica, dado que se define como um meio pelo qual os empreendedores exploram as mudanças de forma a gerar oportunidades de negócio.

Segundo Clark e Wheelwright (1993), a inovação passa por novos conhecimentos gerados através da construção de parcerias dentro ou fora do ambiente empresarial. Johnson e Lundvall (1994) complementam que a inovação surge a partir de combinações de conhecimentos sendo que Chesbrough (2003b) explica que o ato de inovar é uma forma de, por meio de parcerias, impulsionar ideias, pensamentos, processos e investigações a fim de aprimorar produtos e serviços, promover a eficiência e o valor agregado. Este ato consiste na combinação de recursos com o objetivo de criar um bem ou serviço novo (Trigo, 2004; Prabhu, Chandy & Ellis, 2005). Neste sentido, o conceito de inovação pode ser caracterizado como “a implementação de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado, mas também pode abranger um processo, um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas empresariais, organização do local de trabalho ou relações externas.” (OCDE, 2005, p.46). A combinação deste conhecimento em conjunto com a análise de mercado promovem o processo de inovação (Kyriakopoulos, Hughes, & Hughes, 2016).

Rogers (1962) destaca a forma como a inovação se tem difundido através da comunicação. Por outro lado, Mansfield (1982) analisou a necessidade de destacar o impacto das inovações, consideradas de sucesso, na rentabilidade das empresas, comparando com alguns casos em que o processo de inovação não obteve um efeito positivo. Através dos estudos realizados por Nelson e Winter (1982), foi possível salientar o impacto da inovação na produtividade das empresas.

Contudo, a evolução do processo de inovação assume uma presença significativa na sociedade após a 2ª Guerra Mundial, isto porque as empresas tinham a necessidade de manter o normal funcionamento das atividades. Como tal, em 1945, surge o laboratório para fins de Investigação e Desenvolvimento (I&D) (Niosi, 1999). Na recessão mundial da

década de 70, observou-se uma redução nos recursos destinados à inovação (Ortt & Van Der Duin, 2008). Na década de 80, “as administrações públicas de diversos países e de todas as ideologias políticas começaram a revelar interesse em estabelecer medidas de apoio à inovação” (Silva, 2003, p.14). Nos anos 90, a Internet revolucionou o processo de inovação, uma vez que aparece como plataforma que permite intensificar os relacionamentos de cooperação à distância e internamente nas empresas, estimulando o processo da globalização (Ortt & Van Der Duin, 2008).

Assim, a Internet assume um papel de promover as interações entre os *stakeholders* (Lichtenthal & Eliaz, 2003), permitindo maior rapidez nas relações de parceria e cooperação. Desta forma, as empresas podem adquirir bens e serviços através de uma rede de diversos fornecedores, efetuar vendas para o mundo todo, e adquirir fatores de diferenciação, inovação e crescimento (Van Den Elst, Tol, & Smits, 2006). No entanto, a Internet ampliou o cenário competitivo (Ringberg et al., 2019).

As inovações no setor têxtil e vestuário, a nível mundial, se desenvolvem através de novos processos de tingimento e acabamento e assumem a forma de novos fios e tecidos. As empresas recorrem a tecnologias semelhantes às da indústria química, através da utilização de máquinas cada vez mais inovadoras (Baily, Chakrabarti, & Levin, 1985).

Neste sentido, existem diversos fatores que promovem a inovação como um agente diferenciador para as empresas. A análise destes fenómenos ganhou destaque a partir da 2ª Guerra Mundial, sendo que a inovação alcançou a plenitude de crescimento com a utilização quotidiana da Internet, que estimula o estreitar de relações entre os diversos atores.

Nesta investigação, o termo inovação define-se como uma forma de, por meio de parcerias, impulsionar ideias, pensamentos, processos e investigações a fim de aprimorar produtos e serviços, promover a eficiência e o valor agregado, e tem por base a concepção de Henry Chesbrough (2003b).

2.1.2 Tipos de inovação

Dado o interesse que a inovação desperta nos diversos sectores de atividade, a OCDE (Organização Para Cooperação e Desenvolvimento Económico) efetuou uma proposta no sentido de elaborar o Manual de Oslo com o objetivo de definir alguns conceitos, metodologias e tipos de inovação (OCDE, 2005).

No âmbito português, o IPQ (Instituto Português de Qualidade) estabeleceu a Norma Portuguesa 4456:2007, que está inteiramente relacionada com a Gestão da IDI (Investigação, Desenvolvimento e Inovação). A NP 4456:2007 define os tipos de inovação em conformidade com o Manual de Oslo e, portanto, acompanha as tendências internacionais de inovação para empresas e órgãos públicos (IPQ, 2007).

O Manual de Oslo estabelece quatro tipos de inovação: inovação de produto, inovação de processo, inovação organizacional e inovação em marketing, consoante à tabela 1:

Tabela 1 - Tipos de inovação segundo o Manual de Oslo

Tipos de Inovação	
Inovação de Produto	A inovação de produto caracteriza-se pela introdução de um bem ou serviço novo, podendo também considerar bens ou serviços significativamente melhorados relativamente às suas características, funções ou utilizações. As inovações de produto baseiam-se em combinações de conhecimentos ou de tecnologias existentes. Já as inovações de produtos nos serviços incluem melhorias na forma como são fornecidos em termos de eficiência ou velocidade, por exemplo. Um exemplo de inovação de produto é a utilização de tecidos respiráveis envolvendo o uso de novos materiais.
Inovação de Processo	A inovação de processo representa a implementação de um método novo, ou significativamente melhorado, de produção ou entrega de produtos e serviços. As inovações de processo têm como principal objetivo diminuir os custos unitários de produção ou entrega, aumentando a qualidade, produzir ou entregar novos produtos, incluindo produtos significativamente melhorados. A implementação de novos equipamentos de automação numa linha de produção representa um exemplo de inovação de processo.
Inovação Organizacional	Uma inovação organizacional corresponde à implementação de um novo método organizacional, nomeadamente na prática de negócios da empresa, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. As inovações organizacionais têm como objetivo aumentar o desempenho da empresa reduzindo os custos administrativos, transações ou de abastecimento, de forma a aumentar a satisfação no local de trabalho. A implementação de novos tipos de colaboração entre centros de pesquisa e clientes é um exemplo de uma inovação organizacional.
Inovação em Marketing	O conceito de inovação em marketing passa pela implementação de um novo método de marketing envolvendo mudanças significativas no design ou embalagem, nos canais de venda, na promoção ou preço do produto. As inovações em marketing têm como principal objetivo aumentar as vendas da empresa através da satisfação das necessidades do cliente, exploração de novos mercados ou do posicionamento do produto. Um exemplo de uma inovação em marketing é a capacidade dos clientes escolherem as especificações e características do produto no <i>website</i> , com a observação das alterações do preço do produto especificado.

Fonte: OCDE (2005)

Nas organizações existem diversos objetivos associados a cada tipo de inovação, sendo que na tabela 2 estão especificados alguns dos objetivos existentes:

Tabela 2 - Objetivos associados aos tipos de inovação

Objetivos das inovações	
Inovação de Produto	Neste tipo de inovação, o foco principal é o aumento da receita de vendas e a redução de custos, aumentando, conseqüentemente, a margem de lucro.
Inovação de Processo	Nesta inovação, o objetivo principal passa pela redução de custos de produção, distribuição e aumento da qualidade do produto.
Inovação Organizacional	Neste tipo de inovação, o foco são as pessoas e a organização do trabalho, bem como a redução de custos administrativos, custos de abastecimento e melhoria das competências.
Inovação em Marketing	Na implementação da inovação em marketing, a empresa pretende obter maior volume de vendas, maior exposição ou quota de mercado, mudanças de posicionamento, melhoria da marca e/ou da reputação.

Fonte: Reis, Carvalho e Cavalcante (2011)

Segundo Gunday et al., (2011, p.28), “todos os tipos de inovações individuais são mais ou menos positivas e significativamente associadas a alguns aspectos do desempenho da empresa” (...) “as inovações organizacionais desempenham um papel fundamental para estimulação de aptidões inovadoras”.

O conceito schumpeteriano expõe que a inovação é relativa a mudanças em grande escala (radicais) ou em pequena escala (incrementais) (Kotsemir & Abroskin, 2013). Assim, as inovações são distinguidas relativamente ao grau de novidade, sendo possível designar inovações incrementais e inovações radicais. Neste sentido, Silva (2003) defende que na inovação incremental existe a introdução de uma especificação com o carácter de novidade a um produto ou processo existente. Assim, Hill e Rothaermel (2003), referem que na inovação incremental existe o aperfeiçoamento dos materiais utilizados de forma a aumentar a qualidade dos produtos, permitindo uma maior satisfação dos clientes. Desta forma, Swann (2009) considera que neste tipo de inovação as melhorias são de carácter contínuo e superficial. Esta é a tipologia de inovação mais utilizada nas empresas (Ringberg et al., 2019).

Por outro lado, as inovações radicais podem conter um grau de risco elevado pois, em alguns casos, resultam na mudança de público alvo e conseqüente incerteza, pois demandam um período de tempo considerável para serem aceites pelo mercado (McFadzean, O’Loughlin, & Shaw, 2005; Norman & Verganti, 2014). Como tal, estas inovações alteram ou criam conceitos totalmente novos de produtos, processos e serviços (Swann, 2009; Cheng & Krumwiede, 2012), podendo progredir para uma solução tecnológica substancialmente diferente da anterior (Latham & Braun, 2009). Dado que possui um elevado grau de novidade, as inovações radicais requerem, nas empresas, uma necessidade de investigação mais intensa, comparativamente a inovações que ocorrem em empresas que optam por inovações incrementais (Cassia, Colombelli, & Paleari, 2009).

Através da tabela 3, é possível comparar a inovação incremental com a inovação radical.

Tabela 3 - Comparação entre inovação incremental e inovação radical

	Inovação Incremental	Inovação Radical
Tempo para mudança	Gradual	Abrupto
Risco	Menor	Maior
Grau de mudança	Superficial	Profundo
Investimento	Menor	Maior

Fonte: elaboração própria

2.1.3 Modelo de inovação aberta

Em 2003, Henry Chesbrough propôs uma nova perspectiva de inovar conhecida como inovação aberta. Esta perspectiva permite às empresas procurar novas soluções com base no conhecimento externo para estimular as inovações internas nas organizações. Enquanto que as grandes empresas orientam sua procura por fontes de conhecimento e colaboração no mercado estrangeiro (clientes e fornecedores), as pequenas empresas se empenham em adquiri-las no mercado local. A estratégia de inovação aberta explora novas informações que nunca seriam conhecidas no caso da adoção da inovação fechada (Wadhwa & Chaudhry, 2016; Almirall & Casadesus-Masanell, 2010). De outra forma, a inovação fechada estimula a existência de atividades de I&D dentro da organização, garantindo a responsabilidade pela introdução de novos produtos no mercado (Chesbrough, 2003a, 2003b).

As empresas possuem maior dificuldade na tomada de decisão quanto à escolha do modelo de inovação, contudo, a inovação aberta tem a mesma importância que a inovação fechada, sendo que devem ser compatibilizadas para fins de desenvolvimento tecnológico a médio/longo prazo (Almirall & Casadesus-Masanell, 2010; Chesbrough, 2003a, 2003b).

Neste sentido, Salunke, Weerawardena e McColl-Kennedy (2011) referem que a dinâmica dos mercados coopera de forma a que as empresas possam estabelecer parcerias na procura e desenvolvimento de conhecimento. Assim sendo, a partilha de informações é a base para as inovações, sendo que a inovação aberta evidencia as suas mais valias no sentido de desenvolver a partilha de valores e parcerias (Wang, 2012).

O processo de inovação aberta favorece as PME, uma vez que o conhecimento obtido e os limites organizacionais inexistentes promovem o aumento de competitividade relativamente a empresas que não adotam este processo (Robertson, Casali, & Jacobson, 2012). Como tal, o conhecimento é difundido de forma livre entre todos (European Commission, 2015), beneficiando todos os *stakeholders* que participam no processo de

partilha de conhecimentos, recursos e tecnologia (Randhawa, Wilden, & Hohberger, 2016). Neste processo, os intervenientes são representados por entidades como o governo, as universidades, os centros de pesquisa e as associações (Ramesh et al., 2018).

Adicionalmente, para além dos recursos e relações externas, os recursos internos das organizações têm um papel ativo no desenvolvimento de inovações, nomeadamente no que respeita a colaboradores de departamentos de I&D, dado que possuem competências adequadas e capacidades de promover inovações (Abdul Basit & Medase, 2019) de um ponto de vista tecnológico, e na geração de valor acrescentado. As atividades internas de I&D são fundamentais para que as sinergias com os parceiros externos sejam implementadas (Wang, Phillips, & Yang, 2021).

Chesbrough (2003a, 2003b) expõe as diferenças entre a inovação fechada e a inovação aberta, de acordo com a tabela 4:

Tabela 4 - Diferenças entre inovação fechada e inovação aberta

Inovação Fechada	Inovação Aberta
Apenas trabalham na empresa colaboradores competentes.	Na empresa não existem somente pessoas competentes.
Para lucrar em I&D, é necessário descobrir e desenvolver dentro da empresa.	Parcerias externas de I&D geram valor acrescentado para a empresa.
A descoberta de tecnologia promove a vanguarda no mercado.	Para usufruir de uma inovação, não é necessário ser o pioneiro.
Se formos pioneiros na tecnologia, superaremos a concorrência externa.	É necessário efetuar a investigação básica, mas a descoberta não precisa de ser interna.
A criação de maior quantidade e qualidade de ideias permite atingir o sucesso.	A boa utilização de recursos de I&D interno e externo permite atingir o sucesso.
A proteção da propriedade intelectual inovadora limita a geração de lucro nos concorrentes.	Para atingir melhores resultados financeiros, económicos e eficiência, é necessário vender ou licenciar a nossa propriedade intelectual, e comprar outras.

Fonte: Chesbrough (2003a, 2003b)

Através da literatura, é possível identificar outros tipos de inovação, sendo que este trabalho apresenta as definições do Manual de Oslo, consideradas como uma fonte de referência para fins de recolha de dados de inovação em atividades industriais. Contudo, é essencial perceber a potencialidade dos conceitos de inovação incremental e de inovação radical, uma vez que possuem um destaque frequente na maioria dos estudos empíricos (Silva, 2003). A inovação aberta e a inovação fechada representam uma grande importância no processo de inovação, uma vez que refletem a importância dos relacionamentos entre os *stakeholders* que promovem a inovação nas empresas (Chesbrough, 2003a, 2003b).

Todas as inovações assumem um papel estratégico importante. Nesse sentido, impulsionam o desempenho das empresas e devem estar contidas no plano de negócios das organizações. Assim, os gestores de topo devem orientar as estratégias de inovação e reconhecer a importância das mesmas para, conseqüentemente, definir estratégias de mercado devidamente fundamentadas a serem implementadas a partir de um plano de ação (Gunday et al., 2011).

2.2 Relacionamentos no âmbito da inovação

2.2.1 Definição de relacionamento empresa-cliente

As relações empresa-cliente constituem uma temática amplamente discutida, dado que possui uma elevada importância no panorama global, em particular, no mercado empresarial. Estas relações ocorrem entre, pelo menos, duas empresas, constituindo o segmento B2B, e entre empresas e utilizadores finais, constituindo o segmento B2C.

No mercado B2C, os valores das transações comerciais e os ciclos de vendas são menores e menos complexos comparativamente aos do mercado B2B (Rèklaitis & Pilelienè, 2019). A seguinte tabela sintetiza as diferenças existentes entre B2B e B2C.

Tabela 5 - Diferenças entre B2B e B2C

B2B	B2C
E-Commerce refere-se à transação comercial entre o fabricante e o retalhista.	O fabricante fornece bens para o retalhista ou grossista.
Existem homens de negócios envolvidos nos dois lados.	Existe um homem de negócios que garante a comercialização do seu produto ao consumidor.
Nos sites B2B têm muitos vendedores e lojas diferentes na plataforma.	Nos sites B2C, geralmente, têm um fornecedor, o próprio site.
B2B ocorre quando uma empresa está produzindo para outra empresa.	B2C ocorre quando uma empresa produz para os consumidores.
Uma transação B2B envolve a gestão de um contrato de <i>sourcing</i> direto que envolve termos de negociação que estabelecem preços e vários outros fatores. Inclue preços baseados em volume, cobertura da garantia, transporte e logística.	Uma transação B2C envolve a gestão de um contrato de <i>sourcing spot</i> que oferece uma taxa fixa de retalho por cada item vendido.
Em B2B, geralmente, existe um grande investimento inicial.	Em B2C não existe a exigência de uma grande e cara infraestrutura.
Em B2B, geralmente, existe conectividade em <i>back-office</i> , faturando uma série de diferentes parceiros e fornecedores.	Em B2C as transações são mais contínuas. Existe uma maior variedade de opções de pagamento, com recurso a dinheiro virtual.

Fonte: Kumar & Raheja (2012)

As relações empresa-cliente permitem estruturar e orientar uma estratégia que permita o aperfeiçoamento de produtos ou serviços que, conseqüentemente, aumentam a satisfação do cliente. Assim sendo, o aumento da satisfação do cliente conduz a uma maior retenção dos mesmos dado que “a relação entre o cliente e a empresa assume a forma de um diálogo interativo. Desta forma, esta abordagem transacional sofre grandes alterações face aos modelos tradicionais nos quais as empresas vendem produtos e serviços uma única vez aos clientes” (Kumar & Reinartz, 2018, p.35).

O desenvolvimento da interatividade entre os consumidores e as empresas encontra-se em crescimento dado que os contributos das redes sociais permitem que, progressivamente, os clientes explorem relações colaborativas e personalizadas, pelo que a relevância das informações ganha cada vez mais importância (Kumar & Reinartz, 2018).

A confiança entre os *stakeholders* é um fator crítico para relações a longo prazo, de forma a garantir a viabilização de lucros para os fornecedores (Akman & Yörür, 2012), dado que disponibilizam serviços individualizados (Peltonen, 2016). As ofertas personalizadas assumem a forma de produtos, serviços, processos, canais de distribuição e comunicação, e preços (Kumar & Reinartz, 2018).

Neste sentido, os relacionamentos B2C são entendidos como formas de interação entre a empresa e o cliente tendo como fim o incremento das aptidões da equipa e, conseqüentemente, da capacidade da resposta organizacional ao volume de procura do cliente (Batista, Dibb, Meadows, Hinton, & Analogbei, 2020). Contudo, as ofertas de bens e serviços revelam insuficiência na satisfação dos consumidores, motivando as empresas a promover experiências que aumentem o envolvimento do utilizador (Kumar & Reinartz, 2018).

De acordo com Saha, Islam, & Rodela (2014), nas relações B2C, as interações ocorrem entre a empresa e o utilizador final, através da Internet ou outros meios, nos quais o processo de compra é individual, mais simples e curto, para uma maior amplitude de mercado. As decisões de compra, quando em relações B2C, são emocionais.

De forma a compreender os detalhes das relações B2C, convém compará-las com as relações B2B.

Tabela 6 - Comparação entre relacionamentos B2B e relacionamentos B2C

Relacionamentos B2B	Relacionamentos B2C
Público-alvo: empresas	Público-alvo: utilizador final
Quota de mercado: reduzida	Quota de mercado: alargada
Decisão mais racional do que emocional	Decisão emocional
Natureza contratual	Natureza contratual e informal
Processo de compra longo	Processo de compra curto
A compra é feita por várias pessoas	A compra, geralmente, é feita por uma pessoa
Relações de longo prazo	Relações de curto, médio e longo prazo

Fonte: adaptado de Saha, Islam, & Rodela (2014) com atualização própria

As relações empresa-cliente são definidas de modo diverso. Nesta investigação, o termo relacionamento empresa-cliente define-se como o conjunto de formas de interação entre a empresa e o cliente tendo como finalidade o incremento da aptidão da equipa e, consequentemente, da capacidade da resposta organizacional à procura do utilizador final. Este conceito tem por base os autores Batista, Dibb, Meadows, Hinton e Analogbe (2020).

2.2.2 Definição de Co-Criação

As relações entre clientes e fornecedores devem ser práticas frequentes uma vez que promovem o desenvolvimento de novos produtos. Qualquer nova solução surge de uma forma não autónoma (Håkansson, 1989), uma vez que a existência de diversas interações motivadas pela comunicação interna das empresas e pelos relacionamentos na estrutura organizacional incentivam a partilha de conhecimento (Mitrega, 2012).

No presente trabalho, segundo Prahalad e Ramaswamy (2004), duas considerações são feitas: (1) os termos “clientes”, “consumidores” ou “usuários” são usados indistintamente, em toda a extensão; (2) o termo “oferta” é utilizado para designar tanto, produtos quanto serviços, uma vez que o conceito de co-criação é igualmente aplicável tanto a “produtos” quanto a “serviços”, apesar de suas distinções convencionais.

Os autores seminais, Prahalad e Ramaswamy (2004, p.8), definem que “a co-criação se refere à criação conjunta de valor pela empresa e o cliente, criando um ambiente de experiência no qual os consumidores podem ter um diálogo ativo e co-construir experiências personalizadas; produto pode ser o mesmo, mas os clientes podem construir experiências diferentes”. Assim, co-criação significa inovar em conjunto com os utilizadores, e não apenas orientado para os utilizadores, os quais participam de forma ativa no processo de inovação (Prahalad e Ramaswamy, 2004; Martovoy e Dos Santos, 2012).

Através da co-criação, os clientes realizam testes de produtos de forma a detetar oportunidades e a disponibilizar *feedback* construtivo (Coviello & Joseph, 2012). O envolvimento destes intervenientes permite aumentar o desempenho dos negócios (Cron, Baldauf, Leigh, & Grossenbacher, 2014) minimizar custos, maximizam lucros e eficiência (Roberts, & Candi, 2014).

O relacionamento entre empresa e cliente permite desenvolver e integrar funções relacionadas com suporte, logística, garantias e serviços gerais, bem como a partilha de conhecimentos (La Rocca, Moscatelli, Perna, & Snehota, 2016). Neste sentido, a intensificação do relacionamento entre clientes e empresas permite obter melhores condições para a criação de bases valiosas de conhecimento organizacional, assim como novas ideias para a utilização partilhada de conhecimento (Dekoulou & Trivellas, 2017). A diminuição da inovação colaborativa deve ser motivo para que os gestores de topo tomem ações com o objetivo de motivar a dinâmica de relacionamento com os clientes (Cheng & Sheu, 2017).

Desta forma, é possível concluir que o relacionamento com elevada proximidade entre cliente e empresa favorece o desempenho da inovação (De Wulf, Odekerken-Schroder, & Iacobucci, 2001; Dekoulou & Trivellas, 2017). Por outro lado, esta prática permite incentivar a personalização dos produtos, das estratégias de marketing e de publicidade de forma a alcançar o público-alvo e a disponibilidade de recursos (Lytras, Raghavan, & Damiani, 2017; Jonas, Boha, Sörhammar, & Moeslein, 2018).

De outra forma, o aumento da capacidade relacional dos funcionários, nomeadamente em relação às competências de comunicação, permite que as necessidades e opiniões dos clientes sejam melhor percecionadas, sendo fatores críticos no desenvolvimento dos negócios. Como tal, esta estratégia permite o aumento da confiança entre os funcionários e os clientes (Zhang & Zhu, 2019).

Assim sendo, existem evidências claras de que o relacionamento cliente-empresa é positivo em contexto B2C, inclusive no processo de inovação. As empresas com forte capacidade de relacionamento aumentam a probabilidade de dilatar o *cash-flow* financeiro e o grau de inovação nos seus produtos (Kyriakopoulos et al., 2016). Posto isto, a construção deste tipo de interações é um processo com benefícios a longo prazo e exige constantes adaptações no tratamento do cliente, que não deve ser sobrevalorizado em detrimento da própria empresa (Jonas et al., 2018; Zhang et al., 2019).

2.2.3 O papel da co-criação

O processo de inovação não ocorre de forma isolada uma vez que os relacionamentos existentes entre os *stakeholders* promovem a utilização de “recursos necessários ao processo de inovação e o acesso a conhecimentos necessários para o desenvolvimento de novos produtos ou de ideias inovadoras” (Silva, 2003, p. 48). Nesta lógica, surge o conceito de co-criação, que é apresentado como determinante para a inovação nas empresas.

Segundo Day et al., (2004), a co-criação é um processo que se identifica com a alteração do papel do cliente, passando de um agente passivo para ativo. Assim sendo, o consumidor participa ativamente no processo de criação de novos produtos e serviços, aumentando o nível de informação e participação em novas experiências, contribuindo ativamente na validação do resultado final (Prahalad e Ramaswamy, 2004a, 2004b). A co-criação é um processo que pode ocorrer desde o design até a entrega do produto (Payne, Storbacka, Frow, & Knox, 2009), sendo que, anteriormente, McKenna (1991) salientou a importância da introdução do cliente na definição da expectativa de um produto e/ou serviço.

A co-criação de valor exige uma comunicação constante entre os gestores e equipa (Lambert & Enz, 2012). No setor privado, a co-criação decorre de duas formas: atividades específicas da cadeia produtiva são atribuídas aos co-produtores. Ou ainda, as experiências dos consumidores são convertidas em valor acrescentado para a empresa, surgindo como fontes de inovação para produtos e serviços (Voorberg, Bekkers, & Tummers, 2015).

Tabela 7 - Migração das experiências de co-criação

	Troca tradicional	Experiência co-criação
Objetivo da interação	Extração de valor económico.	Co-criação de valor por meio de experiências convincentes, bem como extração de valor económico.
Local da interação	Uma vez, no fim da cadeia de valor.	Repetidamente, em qualquer lugar e em qualquer hora no sistema.
Relação empresa-consumidor	Baseada na transação.	Conjunto de interações e transações focadas em uma série de experiências de co-criação.
Visão da escolha	Variedade de produtos e serviços, características e funcionalidades, produto e desempenho, e processos operacionais.	Experiências de co-criação baseadas na interação em múltiplos canais, opções, transações e relacionamento preço-experiência.
Padrões de interação entre empresa e consumidor	Passivo, iniciada pela empresa, um a um.	Ativa, iniciada tanto pela empresa como pelo consumidor, um a um ou um para vários.
Foco na qualidade	Qualidade nos processos internos e nas ofertas da empresa.	Qualidade das interações consumidor-empresa e experiências de co-criação.

Fonte: Prahalad & Ramaswamy (2004b)

Considerando o processo de inovação, é necessário que as empresas identifiquem as necessidades dos clientes antes de implementarem o modelo de co-criação (Carbonell & Rodriguez-Escudero, 2014). Durante a co-criação, as áreas comerciais procuram demonstrar os benefícios associados ao produto ou serviço para os clientes, promovendo a ampliação das marcas e uma maior intenção de compra (Wang et al., 2016; Fuchs & Schreier, 2011).

O elevado envolvimento e comprometimento dos clientes no processo de co-criação tornam o processo de aprendizagem coletivo favorável a todos os participantes (Parmentier & Mangematin, 2014). Neste sentido, Grönroos (2015) afirma que a introdução do cliente no processo de criação de novos produtos e serviços contribui para a geração de valor agregado e melhoria das características e especificações do produto.

Segundo Schreier, Fuchs e Dahl (2012), a co-criação facilita a percepção da empresa para com o processo de inovação, influenciando o comportamento de compra. Na co-criação, é fundamental selecionar os candidatos com um perfil cooperativo e com conhecimentos na área de negócio, de forma a que exista uma estratégia e objetivos comuns (D'Andrea et al., 2019; Puga Ribeiro et al., 2019).

A criação de novos produtos e serviços em parceria com *stakeholders*, designadamente os clientes, provoca diversos efeitos positivos na promoção das marcas e a geração de valor acrescentado, pelo que a inovação é uma consequência fundamental do ato de co-criação. Como tal, o cliente é parte integrante no processo de inovação, aumentando a probabilidade de sucesso (Grönroos, 2015).

2.3 Co-criação como fator para a inovação no desenvolvimento de produtos/serviços inovadores

No contexto das empresas têxteis e de vestuário portuguesas, esta investigação pretende analisar o relacionamento empresa-cliente, no âmbito da co-criação, com a capacidade de impulsionar a criação de novos produtos e serviços na indústria têxtil e vestuário em Portugal. Desta forma, pretendem-se estudar as várias formas de co-criação existentes no relacionamento empresa-cliente, evidenciando os benefícios associados à utilização da co-criação no processo de inovação.

Neste sentido, é necessário analisar de que forma o relacionamento entre a empresa e o cliente pode promover o desenvolvimento de novos produtos e serviços em parceria.

Assim, foi efetuada a análise de dados disponibilizados pelo CIS (2014) e pelo CIS (2016), recolhidos através de inquéritos e validados pelo EUROSTAT, pelo que são reconhecidos internacionalmente, sendo garantida a fiabilidade desses mesmos dados.

Constatou-se que a investigação se articula com os dados secundários, tendo em conta o tratamento que o objetivo da investigação teve na revisão da literatura. Neste sentido, pode observar-se a concordância do trabalho efetuado em termos conceituais com a seção H do CIS (2014) e CIS (2016): "Participação dos utilizadores nas atividades de inovação e na produção de produtos inovadores".

As empresas procuram adotar uma visão orientada para uma inovação aberta, a qual considera o consumidor como fonte de conhecimento e colaboração. Deste modo, Chesbrough (2003a) propõe o modelo de inovação aberta que promove o aumento do acesso a recursos externos a fim de desenvolver novas ideias com menor custo e mais agilidade. Assim, as empresas têm procurado otimizar os relacionamentos com os diversos *stakeholders* para aumentar a eficiência dos processos de inovação, uma vez que o desenvolvimento de novos produtos e serviços é fruto de contributos internos e externos. Adicionalmente, Lindegaard e Callari (2010) afirmam que nas fases finais do processo não existe o envolvimento de fontes externas.

O modelo de inovação aberta considera que o desenvolvimento de novos produtos e serviços se desenrola no mercado a partir da comunicação bilateral e das redes pelas quais os participantes retêm o conhecimento e colaboram informalmente (Ramesh et al., 2018). O papel das universidades na promoção deste modelo, nomeadamente na indústria têxtil e vestuário de Portugal, foi referenciado pelos mesmos autores dado que “se os alunos aprenderem e estiverem cientes do que o mercado exige, estarão mais bem preparados para responder aos problemas de forma eficiente” (Ramesh et al., 2018, p. 465).

Prahalad e Ramaswamy (2004a) destacam uma abordagem na qual os consumidores e empresas se unem para explorar novas soluções e, assim, co-criar, através de relacionamentos B2C. No caso B2C, a co-criação e o compromisso com o cliente estão interligados (Jaakkola & Alexander, 2014). Contudo, existem diversos casos em que as empresas desprezam o papel da co-criação nestes processos, pelo que não desenvolvem relações de colaboração com os utilizadores para o desenvolvimento de novos produtos, serviços e conceitos (Ramesh et al., 2018).

Segundo Chan e Lee (2004), a importância das comunidades online tem origem no conjunto de dinâmicas existentes, cuja orientação pretende estimular a colaboração

empresa-cliente para fins de inovação, favorecendo todas as fases do processo de desenvolvimento de novos produtos e serviços, nomeadamente durante a fase do design, da perceção dos concorrentes para a atribuição de preços e das necessidades do mercado.

Nesta medida, Poetz e Schreier (2012) revelam que as ideias originadas por profissionais de marketing são menos significativas em termos de novidade e benefícios para o cliente quando comparadas a ideias com origem nos próprios utilizadores. Neste sentido, Russo-Spena e Mele (2012) afirmam que as empresas devem incentivar os consumidores à criação de novos conteúdos e novas funcionalidades para os produtos e serviços em comunidades online. Assim, os clientes encontram-se mais disponíveis para reconhecer e considerar uma marca se estiverem mais envolvidos nas práticas de co-criação nas comunidades online.

As empresas procuram utilizar o *feedback* dos utilizadores através do *crowdsourcing* e das comunidades online, estabelecendo um diálogo capaz de suportar todo o ciclo de inovação (Bosch-Sijtsema & Bosch, 2015). O *crowdsourcing* é um fenómeno pelo qual o consumidor colabora com as empresas para solucionar problemas através da produção de conteúdo (Brabham, 2008; Cocate & Pernisa Júnior, 2011). De acordo com Lorenzo-Romero, Constantinides e Brünink (2014), o *crowdsourcing* representa um sinónimo de co-criação, dado que as empresas recorrem aos seus utilizadores (*crowd*) de forma a melhorar os produtos e/ou serviços existentes, ou com a finalidade de encontrar novas soluções. Este valor acrescentado é obtido através da identificação do cliente como um ser integrado ao grupo, que possui um sentimento de pertença relativamente a essa comunidade e valores comuns no que respeita o posicionamento da empresa (Wang et al., 2016). Este reconhecimento entre as partes conduz à perceção das necessidades do consumidor, pelo que, quando uma organização opera sobre aplicabilidades consideradas essenciais pelo utilizador, existe o incremento do valor co-criado (Puga Ribeiro et al., 2019).

A crescente utilização de comunidades e plataformas virtuais reflete a importância da conversão de interesses que existe entre empresa e cliente, bem como o facto de este se considerar elemento integrante dos meios de co-criação para as práticas de inovação. He e Wang (2016) reforçam a importância de incluir conteúdos relevantes na troca de conhecimento recíproco e as possibilidades de *networking* como elementos motivadores para a participação de utilizadores nas plataformas de co-criação, contribuindo para a inovação.

A prática de co-criação através das plataformas tem um papel essencial no desenvolvimento destas relações, segundo Ramaswamy e Guillard (2010) as empresas podem desenvolver a interação, promover o diálogo, partilhar experiências e, conseqüentemente, a co-criação entre os *stakeholders* através de plataformas. Neste sentido, a criação de valor acrescentado é inerente à co-criação que se estabelece através da inovação aberta e do desenvolvimento de plataformas colaborativas, como as redes sociais, onde ocorrem o *crowdsourcing* (Galvagno & Dalli, 2014; Kumar & Reinartz, 2018; Lorenzo-Romero, Constantinides, & Brünink, 2014). Nestas plataformas, os clientes debatem entre si para avaliar se as empresas adequaram os produtos e serviços às suas necessidades. Deste modo, é possível partilhar as suas opiniões que influenciam potenciais clientes e proporcionam fidelidade à marca (Wadeisa & Sada, 2015).

A criação de plataformas é facilitada pelo desenvolvimento da TI (Tecnologia da Informação), o que favorece os relacionamentos B2C. Para o efeito, algumas funcionalidades podem ser concretizadas no interior de tais plataformas: gestão de documentos, chats ao vivo e fóruns de discussão. Para complementar o processo de co-criação, é necessária a integração de ferramentas já existentes tais como o *smarthphone*, *email* e Skype (Huck, 2016).

Neste sentido, as plataformas de natureza interativa propiciam forte envolvimento dos seus utilizadores, permitindo alcançar os seus objetivos e adquirir novos conhecimentos, fomentando a eficiência empresarial através do aumento de novas ofertas ao mercado (Ramaswamy & Ozcan, 2018).

H1: *Fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing, está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores.*

No passado, as empresas possuíam o *know-how* e controlo total no desenvolvimento de novos produtos e serviços, sendo que, atualmente, este conhecimento é partilhado e recolhido junto aos clientes (Chatman & Cha, 2003). Deste modo, a capacidade em promover relacionamentos com os consumidores, nomeadamente a partir da utilização dos produtos e serviços, tornou-se fundamental, pelo que a sua importância e valor são altamente reconhecidos no contexto empresarial (Alejandro, Souza, Boles, Ribeiro, & Monteiro, 2011).

Assim, os utilizadores e as empresas trocam ideias, informações e experiências, motivando a partilha de conhecimento, além de complementar suas competências, promovendo um processo de aprendizagem coletiva (Wang et al., 2016). Atualmente, os gestores procuram recolher informações dos clientes sobre a concorrência, de forma a adaptar e melhorar os produtos que estão presentes em seu portfólio (Claro & Rosa, 2016). As adaptações são implementadas em versões posteriores dos produtos. Neste processo de co-criação, as informações provenientes do mercado são avaliadas e selecionadas, atribuindo aos consumidores um papel de destaque no desenvolvimento de novos produtos e serviços, democratizando o processo de inovação e sendo uma mais valia em mercados saturados (O'Hern & Rindfleisch, 2010; Kohler & Nickel, 2017; Wu, Kim, Chen, & Johnson, 2017).

Para esse fim, é fundamental construir relacionamentos bilaterais de longo prazo, considerando previamente, através de investigações de marketing, as necessidades do utilizador para uma melhor prestação de serviços, o aumento da motivação destes para a colaboração, bem como as habilidades e capacidades técnicas para ele lidar com a Internet (O'Hern & Rindfleisch, 2010; Wu et al., 2017; Puga Ribeiro et al., 2019).

O dinamismo, o significativo crescimento e a alta competitividade inerentes à Internet impulsionam oportunidades de criação de valor ao mercado das empresas (Kohler & Nickel, 2017; Kumar & Reinartz, 2018). Em conjunto, a influência dos comerciais possui um papel fundamental na promoção de práticas co-criativas (Wang et al., 2016). Por outro lado, Font et al., (2021) evidenciam que o cliente co-produz em cooperação com as empresas uma vez que define o valor que tais experiências têm, do seu ponto de vista. Assim, nas práticas de co-criação as novas ofertas são adaptadas e desenvolvidas com os consumidores, e não apenas para os consumidores. O desenvolvimento desta mentalidade e o investimento em co-criação reduzem o risco de rejeição dos novos produtos e serviços na pós-produção, os custos e estimulam o processo de colaboração contínuo (O'Hern & Rindfleisch, 2010; Font et al., 2021).

H2: *Adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores.*

A colaboração e o desenvolvimento de produtos com os clientes permite obter *insights* e identificar as potenciais necessidades, sendo um dos fatores de sucesso para o desenvolvimento de novos produtos e serviços. Para tal, as empresas têm que facilitar a colaboração e o acesso dos utilizadores a informações que permitam à alteração dos

produtos. Uma abordagem tradicional de investigação e análise de mercado não são suficientes, pelo que as plataformas baseadas na *web* apresentam-se como fatores que promovem o compromisso dos utilizadores para fins de inovação (Sawhney, Verona, & Prandelli, 2005; O'Hern & Rindfleisch, 2010). Desta forma, os consumidores passam de simples utilizadores dos produtos para fontes de informação fidedigna (Fang, 2008). Não obstante, os métodos tradicionais de relacionamento com os clientes ainda são recorrentemente aplicados, se encontram em transição para novos métodos que utilizam a Internet como recurso de recolha e troca de informação (Liu & Moultrie, 2014).

Neste sentido, Nishikawa et al., (2013) revelam que produtos desenvolvidos pelos utilizadores aumentam a receita comparativamente aos produtos criados somente pela empresa. Estes produtos, gerados pelos consumidores, têm maior capacidade de sobreviver no mercado relativamente aos produzidos internamente, nas empresas. Segundo, Nishikawa et al., (2016), os produtos rotulados como "criados pelo cliente" originaram uma melhor *performance* no mercado comparativamente com aqueles que não foram etiquetados com a referida designação. Este processo de inovação aberta complementa o processo de inovação fechada relativamente ao desenvolvimento de novos produtos e serviços, apesar da inovação fechada, por si mesma, gerar resultados que podem ser favoráveis à empresa (Wu et al., 2017).

Como exemplo de mercado, a empresa Threadless, referência mundial no segmento B2C do setor têxtil e vestuário, estabelece um diálogo constante e intensivo através da Internet com cerca de 120.000 artistas que co-criam e colaboram no desenvolvimento de peças de vestuário inovadoras ao nível do *design*. Os clientes votam ativamente nos projetos antes do seu fabrico, pelo que também são incluídos pela empresa na dinâmica de co-criação (Kohler & Nickel, 2017; Wu et al., 2017). Para incentivar este processo colaborativo, as empresas reconhecem o contributo através de recompensas financeiras, atribuição de prémios divulgados em blogs ou outros locais de forma a maximizar o impacto social (Kohler & Nickel, 2017).

A relevância do relacionamento estabelecido entre o cliente e a empresa no processo de co-criação de valor, nomeadamente no desenvolvimento de novos produtos e serviços, permite às empresas diferenciar as ofertas e aumentar o seu *output* (Puga Ribeiro et al., 2019). Como tal, os relacionamentos de co-criação cliente-empresa são baseados na dedicação que os consumidores promovem através da confiança e compromisso que colocam nas suas participações nos processos de inovação de produtos e serviços (Zhang & Zhu, 2019).

Posto isto, a co-criação exerce um papel crucial no envolvimento dos utilizadores com a empresa no sentido de aumentar os seus contributos através da partilha e recolha de ideias. Este processo decorre até ao fabrico e produção, sendo que a sua participação na criação ou desenvolvimento de novos produtos e serviços permite que os mesmos possam ser utilizados por eles e por outros consumidores com necessidades análogas (D’Andrea et al., 2019). “Perante este desafio da co-criação, o nível de compreensão que uma organização tem sobre o consumidor e seu contexto coletivo influencia o processo de criação de valor tanto na esfera do consumidor quanto na esfera conjunta” (Puga Ribeiro et al., 2019, p. 36).

H3: *Desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores.*

A tabela 8 apresenta uma síntese de todas as hipóteses postuladas na revisão teórica e associadas às variáveis explicativas, ou independentes:

Tabela 8 – Variáveis explicativas e hipóteses associadas

Hipóteses	Variáveis Explicativas	Variável Resposta
Hipótese ₁ : Fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing, está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores.	Fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing [CLUFOR] (Questão 10.1)	Desenvolvimento de produtos e serviços inovadores [INCLU] = {0=NÃO; 1=SIM}
Hipótese ₂ : Adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores.	Adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa [CLUADA] (Questão 10.1)	
Hipótese ₃ : Desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores.	Desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado [CLUDEV] (Questão 10.1)	

Fonte: elaboração própria

3. Metodologia de Investigação

3.1 Base de Dados e Amostra

Neste estudo, foram analisados dados secundários recolhidos pela DGEEC/MCTES que integram os Inquéritos Comunitários às Actividades de Inovação – CIS (2014) e CIS (2016). Estes documentos constituem uma recolha estatística relativamente a atividades de inovação nas empresas portuguesas, sendo de carácter obrigatório na União Européia, garantindo as recomendações metodológicas do Eurostat. De destacar que os dados do CIS (2014) e do CIS (2016) eram os mais atuais para satisfazer as condições necessárias e a finalidade desta investigação.

Os dados foram recolhidos entre 23 de outubro de 2015 e 8 de junho de 2016 (CIS 2014) e 26 de junho de 2017 e 3 de novembro de 2017 (CIS 2016) em território português a partir de uma plataforma eletrónica online especialmente desenvolvida para o efeito. Constatou-se que poucas empresas responderam ao questionário na versão em papel no CIS (2014) e no CIS (2016), respectivamente, 0,3% e 0,5% das empresas inquiridas.

Para efeitos de análise do CIS (2014) e do CIS (2016), foram consideradas como válidas, respectivamente, 191 respostas, de entre as 394 empresas da amostra, e 239 respostas, de entre as 428 empresas da amostra, consoante as normas definidas pelo Eurostat. De acordo com os dados recolhidos, esta investigação considera os resultados relativos às atividades de co-criação que ocorreram no período de 2012 a 2014, e no período de 2014 a 2016. Desta forma, a análise, validação e correção da informação foi realizada pelo INE para, posteriormente, ser disponibilizada à DGEEC.

As amostras consideradas no CIS (2014) e no CIS (2016) correspondem às empresas da secção C. As classes de atividades económicas (CAE), no caso concreto deste estudo, são as 13 e 14 da CAE – Rev. 3, sediadas em território português, com, pelo menos, um conjunto de 10 colaboradores ativos, e a região (NUTS II).

As amostras foram estruturadas segundo a seguinte segmentação:

Escalão de pessoas ao serviço (EPS):

- [10 - 49] Colaboradores ativos;
- [50 - 249] Colaboradores ativos;
- [250 ou mais] Colaboradores ativos.

Região (NUTS II), correspondendo a 7 regiões:

- Norte (código NUTS II=11)
- Centro (código NUTS II=16)
- Área Metropolitana de Lisboa (código NUTS II=17)
- Alentejo (código NUTS II=18)
- Algarve (código NUTS II=15)
- Região Autónoma dos Açores (código NUTS II=20)
- Região Autónoma da Madeira (código NUTS II=30)

No decorrer da análise, foram utilizadas as respostas às questões 10.1 e 11.1 do CIS (2014) e CIS (2016), nomeadamente sobre quais os meios que a empresa utiliza para incorporar sugestões dos clientes e/ou utilizadores nas suas atividades de inovação e na produção dos seus bens ou serviços inovadores para viabilizar a introdução de produtos (bens ou serviços) novos ou modificados no mercado que foram parcial ou totalmente desenvolvidos por clientes e/ou utilizadores do produto. Neste sentido, para processar os dados recolhidos e alcançar resultados significativos, utilizou-se o software SPSS Versão 27 e foi adoptado o modelo de Regressão Logística.

Tabela 9 - Síntese dos aspetos metodológicos

Unidade de análise	Empresas
Setor de atividade	Industrial
Base da amostragem	Empresas da Secção C da CAE – Rev. 3., 13 e 14, sediadas em território português
Área geográfica	Portugal
Recolha de dados	Dados secundários obtidos através do CIS (2014) e do CIS (2016)
Organismo responsável pela recolha, processamento e disponibilização dos dados	DGEEC/MCTES
Organismo responsável pela validação dos dados	INE
Períodos em análise	2012-2014 / 2014-2016
Datas da realização dos inquéritos	23 de outubro de 2015 a 8 de junho de 2016 / 26 de junho de 2017 a 3 de novembro de 2017
Total de empresas CIS 2014	394 empresas
Incluídas na análise CIS 2014	191 empresas
Total de empresas CIS 2016	428 empresas
Incluídas na análise CIS 2016	239 empresas
Estratificação amostral	- Dimensão (nº de empregados) - Sector da atividade CAE – Rev.3 - NUTS II
Software estatístico	SPSS Versão 27

Fonte: elaboração própria

3.2 Método utilizado e variáveis

O método de recolha de dados adotado considera os dados secundários porque, segundo Malhotra (2001) e Silva (2003), o processo de coleta é menos moroso e mais simples comparativamente à recolha de dados primários, o custo é relativamente baixo, o tempo de coleta é curto e existe um maior índice de respostas.

Para responder à questão do estudo, adotou-se a metodologia quantitativa apoiada no modelo de Regressão Logística. Trata-se de um modelo eficiente que permite efetuar o cálculo ou prever a probabilidade de um evento específico. A Regressão Logística é aplicada na presença de uma variável dependente, ou variável resposta, bem como no caso de variáveis independentes, ou variáveis explicativas, sendo apropriada para efetuar os seus relacionamentos (Sperandei, 2014).

Na análise, a variável dependente é uma variável binária (assumindo o valor 1 se as empresas do setor têxtil e vestuário em Portugal desenvolveram produtos e serviços inovadores entre 2012 e 2016 parcial ou totalmente com os clientes e/ou utilizadores do produto, e valor 0, caso contrário). Neste estudo, as variáveis independentes utilizadas são os (1) fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing, (2) a adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa (3) e o desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado.

No caso da variável independente, fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing, pretende-se analisar se estes meios são capazes de favorecer o desenvolvimento de produtos ou serviços inovadores. Neste estudo, por meio da seção H, participação dos utilizadores nas atividades de inovação e na produção de produtos inovadores, questão 10.1 do questionário CIS (2014) e CIS (2016), recolheram-se e apresentaram-se dados relativos ao grau de importância dado pela empresa, para fins de inovação, à variável em questão. Para efeitos de medição, utilizaram-se valores de 0 a 3: Não Utilizado=0, Baixa=1, Média=2 e Alta=3. Esta variável explicativa está associada à Hipótese 1 (H1), nomeadamente, fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela

empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing, está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores, assim, é codificada sob a designação CLUFOR.

Relativamente à variável independente, adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa, pretende-se evidenciar de que forma o desenvolvimento de produtos ou serviços inovadores é influenciado pelo posicionamento dos clientes e/ou utilizadores, nomeadamente com relação à capacidade deles adaptarem as ofertas. Através da seção H, questão 10.1 do questionário CIS (2014) e CIS (2016), recolheram-se e apresentaram-se dados acerca do grau de importância dado pela empresa, para fins de inovação, à variável em questão. Para medi-la, utilizaram-se valores de 0 a 3: Não Utilizado=0, Baixa=1, Média=2 e Alta=3. Esta variável explicativa está associada à Hipótese 2 (H2), nomeadamente, adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores, assim, é codificada sob a designação CLUADA.

Através da variável independente, desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado, analisou-se a capacidade que a introdução dos clientes e/ou utilizadores no processo de desenvolvimento total de novos bens ou serviços tem de intervir para o surgimento de produtos ou serviços inovadores. Pela seção H, questão 10.1 do questionário CIS (2014) e CIS (2016), recolheram-se e apresentaram-se dados acerca do grau de importância dado pela empresa, para fins de inovação, à variável em questão. Para efeitos de medição, utilizaram-se valores de 0 a 3: Não Utilizado=0, Baixa=1, Média=2 e Alta=3. Esta variável explicativa está associada à Hipótese 3 (H3), nomeadamente, desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores, assim, é codificada sob a designação CLUDEV.

A tabela 10 sintetiza as variáveis explicativas, códigos e as medidas utilizadas para testar as hipóteses formuladas:

Tabela 10 - Variáveis explicativas, códigos e medidas

Váriáveis Explicativas	Código	Variáveis	Importância
Fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing	CLUFOR	Utilizadores como um recurso das atividades de inovação; brainstorming conjunto, desenvolvimento e produção de conteúdos	3 = Alta 2 = Média 1 = Baixa 0 = Não utilizado
Adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa	CLUADA	Bens ou serviços adaptados e/ou desenvolvidos pelos utilizadores e sua comercialização	3 = Alta 2 = Média 1 = Baixa 0 = Não utilizado
Desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado	CLUDEV	Bens ou serviços adaptados e/ou desenvolvidos pelos utilizadores e sua comercialização	3 = Alta 2 = Média 1 = Baixa 0 = Não utilizado

Fonte: elaboração própria

Seguidamente foram selecionadas duas variáveis de controlo na análise do CIS (2014) e do CIS (2016): dimensão e orientação de mercado. As variáveis de controlo são capazes de identificar associações espúrias (Sung, 2007). Em uma associação espúria, embora duas ou mais variáveis estejam relacionadas, essas variáveis não apresentam relação de causa e consequência (Lewis-Back, Bryman, & Liao, 2004). Assim, estas variáveis evidenciam a robustez dos modelos conceptuais e as suas relações com a propensão para se desenvolver produtos e serviços inovadores na indústria têxtil e vestuário portuguesa.

Para medir a dimensão, consideraram-se três subvariáveis: (1) pequena empresa: 10-49 empregados; (2) média empresa: 50-249 empregados e (3) grande empresa: com 250 ou mais empregados.

No que se refere à variável de controlo ‘orientação de mercado’, utilizaram-se quatro subvariáveis dicotómicas: assume o valor 1 quando a empresa comercializa para o mercado local/regional, em Portugal, e o valor 0, caso o contrário; assume o valor 1 quando a empresa comercializa para o mercado nacional, em Portugal, e o valor 0, caso o contrário; assume o valor 1 quando a empresa comercializa para outros países da União

Européia, e o valor 0, caso o contrário; assume o valor 1 quando a empresa comercializa para outros países, e o valor 0, caso o contrário.

Neste sentido, apresenta-se a tabela 11 composta pelas variáveis de controlo utilizadas neste estudo.

Tabela 11 - Variáveis de controlo, categorias, códigos e medidas

Variáveis de controlo	Categorias	Código	Medidas
Dimensão	Pequena empresa Média empresa Grande empresa	SIZE	1 = "10 - 49 empregados" 2 = "50 - 249 empregados" 3 = ">= 250 empregados"
Orientação de Mercado	Mercado Local/regional, em Portugal	MARLOC	0 = "Não" 1 = "Sim"
	Mercado Nacional (em Portugal, para além do local/regional)	MARNAT	0 = "Não" 1 = "Sim"
	Outros Países da União Europeia (UE) ou países associados	MAREUR	0 = "Não" 1 = "Sim"
	Outros países	MAROTH	0 = "Não" 1 = "Sim"

Fonte: elaboração própria

Nesta sequência, apresenta-se a equação do modelo de Regressão Logística, conhecida como Função Logística, que descreve a relação entre as variáveis independentes, e a propensão de as empresas desenvolverem produtos e serviços inovadores na indústria têxtil e vestuário portuguesa, a variável dependente:

$$\text{logit}(p) = \log\left(\frac{p}{1-p}\right)$$

onde $\frac{p}{1-p}$ representa a razão de chances (*odds ratio*) associada ao desenvolvimento de produtos e serviços inovadores na ITV portuguesa. Este rácio corresponde à probabilidade de ocorrência de sucesso com a probabilidade de não ocorrência.

O modelo de Regressão Logística define-se linear nos parâmetros β_0 e β_1 e tem a seguinte forma funcional:

(1)

$$\text{logit}(p) = \beta_0 + \beta_1 \text{CLUFOR} + \beta_2 \text{CLUADA} + \beta_3 \text{CLUDEV}$$

onde β_0 representa a constante e β_1 , β_2 e β_3 representam os coeficientes das variáveis independentes.

O modelo também pode ser escrito em termos da probabilidade de sucesso, consoante às equações abaixo:

$$(2)$$

$$p = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 CLUFOR)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 CLUFOR)} = \frac{1}{1 + \exp[-(\beta_0 + \beta_1 CLUFOR)]}$$

$$(3)$$

$$p = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_2 CLUADA)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_2 CLUADA)} = \frac{1}{1 + \exp[-(\beta_0 + \beta_2 CLUADA)]}$$

$$(4)$$

$$p = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_3 CLUDEV)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_3 CLUDEV)} = \frac{1}{1 + \exp[-(\beta_0 + \beta_3 CLUDEV)]}$$

O teste estatístico utilizado na Regressão Logística proporciona informação sobre a significância estatística de cada coeficiente estimado para níveis de significância de até 10%, de forma a poder testar as hipóteses formuladas. Duas situações podem ser verificadas: uma situação em que o coeficiente estimado não é estatisticamente significativo para um nível de significância de até 10%, pelo que não se rejeita a hipótese nula sob a qual não existe relação entre as duas variáveis; perante esta situação, verifica-se se a exclusão dessa variável independente do modelo altera ou não a significância das outras variáveis independentes e, por outro lado, verifica-se também se existem alterações a registar na qualidade de ajuste global do modelo; outra situação possível é aquela em que o coeficiente estimado é estatisticamente significativo para um nível de significância de até 10%, pelo que se rejeita a hipótese nula de que não existe relação entre as duas variáveis, assim, conclui-se que existe uma relação entre essas variáveis. Silva (2003, p. 129) complementa que “é necessário verificar se a relação estabelecida mantém o mesmo sentido ou, pelo contrário, se o sentido é simétrico ao considerado na formulação da hipótese. A relação entre duas variáveis mantém o mesmo sentido se o sinal do coeficiente estimado corresponde ao sinal esperado para esse mesmo coeficiente. Caso contrário, o sentido da relação inverte-se se o sinal do coeficiente se altera relativamente ao esperado”.

4. Análise e Discussão de Resultados

4.1 Caracterização geral da amostra

Relativamente ao CIS (2014), a análise dos resultados vai incidir sobre uma amostra de 191² empresas do setor têxtil e vestuário português. Inicialmente, esta amostra era de 394 empresas, contudo, por conta de normas definidas pelo Eurostat, 203 empresas foram excluídas da análise.

Tabela 12 - Amostra corrigida e amostra inicial (CIS 2014)

Casos selecionados	Amostra corrigida	191
	Casos omissos	203
	Amostra inicial	394

No que respeita à dimensão, apresenta-se a seguinte informação:

Tabela 13 - Distribuição das empresas da amostra por dimensão (CIS 2014)

Dimensão	Nº de empresas	%
Pequenas empresas (10-49 empregados)	69	36,2
Médias empresas (50-249 empregados)	101	52,9
Grandes empresas (mais de 250 empregados)	21	10,9
Total	191	100

Da tabela 13, é possível perceber de que na amostra se consideram, na sua maioria, médias empresas com 50 a 249 empregados. 101 empresas estão contidas neste escalão dimensional, apresentando uma percentagem de 52,9% no total da amostra. O escalão seguinte é o das pequenas empresas (10 a 49 empregados), com uma percentagem de 36,2%. Estes dados confirmam o que foi observado por Ramesh et al., (2018) e Vieira et al., (2018) que apresentam o setor têxtil e vestuário de Portugal constituído, predominantemente, por PME.

Relativamente ao CIS (2016), a análise dos resultados vai incidir sobre uma amostra de 239³ empresas do setor têxtil e vestuário de Portugal. Inicialmente, esta amostra era de

² Dada a existência de um desfasamento temporal entre a amostra selecionada pelo INE e o momento da recolha de dados, a amostra inicial de 394 empresas sofreu alguns reajustamentos. Quando a resposta da empresa (por mudança de CAE ou número de pessoas ao serviço) se situou fora dos critérios iniciais de seleção da população-alvo, as empresas foram retiradas da amostra. Foram igualmente retiradas da amostra as empresas que encerraram a sua atividade antes ou durante o período de observação.

³ Dada a existência de um desfasamento temporal entre a amostra selecionada pelo INE e o momento da recolha de dados, a amostra inicial de 428 empresas sofreu alguns reajustamentos. Quando a resposta da empresa (por mudança de CAE ou número de pessoas ao serviço) se situou fora dos critérios iniciais de seleção da população-alvo, as empresas

428 empresas, contudo, por conta de normas definidas pelo Eurostat, 189 empresas foram excluídas da análise.

Tabela 14 - Amostra corrigida e amostra inicial (CIS 2016)

Casos selecionados	Amostra corrigida	239
	Casos omissos	189
	Amostra inicial	428

No que respeita à dimensão, apresenta-se a seguinte informação:

Tabela 15 - Distribuição das empresas da amostra por dimensão (CIS 2016)

Dimensão	Nº de empresas	%
Pequenas empresas (10-49 empregados)	130	54,4
Médias empresas (50-249 empregados)	82	34,3
Grandes empresas (mais de 250 empregados)	27	11,3
Total	239	100

Da tabela 15, é possível perceber que a amostra considera, na sua maioria, pequenas empresas com 10 a 49 empregados. 130 empresas estão contidas neste escalão dimensional, apresentando uma percentagem de 54,4% no total da amostra. O escalão seguinte é o das médias empresas (50 a 249 empregados), com uma percentagem de 34,3%. De maneira oposta, o CIS (2016) apresenta as pequenas empresas como sendo maioria no setor têxtil e vestuário em Portugal. Ainda assim, os dados confirmam o que foi observado por Ramesh et al., (2018) e Vieira et al., (2018) que apresentam o setor têxtil e vestuário de Portugal constituído, predominantemente, por PME.

No que concerne à atividade económica, que compõem as amostras CIS (2014) e CIS (2016), importa ter em conta um conjunto de aspetos, tais como a CAE; a designação; a secção; o número de empresas e a percentagem da quantidade delas no setor têxtil e vestuário português.

Tabela 16 - Distribuição das empresas da amostra por CAE (CIS 2014)

CAE	Designação	Secção	Nº de Empresas	%
13	Fabricação de têxteis	C	100	52,3
14	Indústria do vestuário	C	91	47,7
	Total		191	100

Tabela 17 - Distribuição das empresas da amostra por CAE (CIS 2016)

CAE	Designação	Secção	Nº de Empresas	%
13	Fabricação de têxteis	C	115	48,1
14	Indústria do vestuário	C	124	51,9
	Total		239	100

foram retiradas da amostra. Foram igualmente retiradas da amostra as empresas que encerraram a sua atividade antes ou durante o período de observação.

Como se pode perceber na análise das tabelas 16 e 17, é possível constatar que entre 2012 e 2016 a diferença entre o número de empresas do setor têxtil e o número de empresas do setor de vestuário não é consideravelmente alta. No período de 2012 a 2014, as empresas do setor têxtil representavam a maioria, 52,3%, enquanto que as empresas do setor de vestuário surgiam com uma representatividade de 47,7%. No período de 2014 a 2016, as empresas do setor de vestuário eram as mais expressivas, pois representavam 51,9% enquanto que as empresas do setor têxtil representavam 48,1%. Assim, consoante às amostras, ao longo do tempo, as empresas da indústria de vestuário possuem maior representatividade, o que corrobora com ATP (2019).

Quanto à introdução de inovação nas empresas do setor têxtil e vestuário em Portugal, das empresas que responderam ao CIS (2014), verifica-se que 76,4% não introduziram produtos novos ou modificados no mercado entre 2012 e 2014 desenvolvidos parcial ou totalmente pelos clientes e/ou utilizadores do produto, existindo 146 empresas nesta situação. Por outro lado, 45 empresas introduziram produtos novos ou modificados no mercado entre 2012 e 2014 desenvolvidos parcial ou totalmente pelos clientes e/ou utilizadores do produto, o que equivale a uma percentagem de 23,6%.

Tabela 18 - Distribuição das empresas por introdução de inovação (CIS 2014)

Introdução de inovação	Nº de empresas	%
Empresas que inovaram	45	23,6
Empresas que não inovaram	146	76,4
Total	191	100

Quanto à introdução de inovação nas empresas do setor têxtil e vestuário em Portugal, das empresas que responderam ao CIS (2016), verifica-se que 84,5% não introduziram produtos novos ou modificados no mercado entre 2014 e 2016 desenvolvidos parcial ou totalmente pelos clientes e/ou utilizadores do produto, existindo 202 empresas nesta situação. Por outro lado, 37 empresas introduziram produtos novos ou modificados no mercado entre 2014 e 2016 desenvolvidos parcial ou totalmente pelos clientes e/ou utilizadores do produto, o que equivale a uma percentagem de 15,5%.

Tabela 19 - Distribuição das empresas por introdução de inovação (CIS 2016)

Introdução de inovação	Nº de empresas	%
Empresas que inovaram	37	15,5
Empresas que não inovaram	202	84,5
Total	239	100

Através da tabela 18 e da tabela 19, constatou-se que desde 2012 as empresas do setor têxtil e vestuário português introduzem produtos novos ou modificados no mercado

desenvolvidos parcial ou totalmente pelos clientes e/ou utilizadores com uma tendência decrescente. Enquanto que no período de 2012 a 2014 as empresas que não inovaram representavam 76,4%, no período de 2014 a 2016 destaca-se um aumento significativo de empresas que não inovaram: 84,5%. Cada vez mais, os negócios do setor enfrentam diversos desafios associados aos produtos como os ciclos de vida curtos, as alterações de estilo e moda frequentes, a alta exigência e a competitividade (Ribeiro, 2017).

As análises contemplam ainda a percentagem de empresas do setor têxtil e vestuário de Portugal que vendem para os mercados nacionais e aos mercados internacionais. Analisando os dados obtidos, verificou-se no período de 2012 a 2014 a existência de uma tendência exportadora para outros países da União Européia, ou países associados. Grande parte das empresas inquiridas selecionou essa opção – 156 empresas, o que corresponde a uma percentagem de 81,7%. Neste mesmo período, observou-se uma menor tendência a vender aos mercados regionais – 105 empresas, o que corresponde a uma percentagem de 55%, indicaram que vendiam aos mercados locais.

Tabela 20 - Percentagem das empresas que atuam em mercados nacionais e internacionais (CIS 2014)

Orientação de mercado		Nº de empresas	%
Mercados geográficos dos bens vendidos pela empresa, entre 2012 e 2014 - mercado local/regional em Portugal	Não	86	45
	Sim	105	55
Mercados geográficos dos bens vendidos pela empresa, entre 2012 e 2014 - mercado nacional para além do local/regional	Não	48	25,1
	Sim	143	74,9
Mercados geográficos dos bens vendidos pela empresa, entre 2012 e 2014 - outros Países da União Europeia (UE) ou países associados	Não	35	18,3
	Sim	156	81,7
Mercados geográficos dos bens vendidos pela empresa, entre 2012 e 2014 - outros países	Não	49	25,6
	Sim	142	74,4

Analisando os dados obtidos, verificou-se que no período de 2014 a 2016 existiu uma tendência maior para a expansão internacional comparativamente com o período anterior. Grande parte das empresas inquiridas selecionou a resposta correspondente a uma exportação para outros países, além da União Européia – 197 empresas, o que corresponde a uma percentagem de 82,5%. Neste mesmo período, observou-se uma menor tendência nas vendas para os mercados regionais – 114 empresas, o que corresponde a uma percentagem de 47,7%, indicaram que vendiam aos mercados locais.

Isto corrobora com ATP (2019) que confirma que a indústria têxtil e vestuário portuguesa registou uma recuperação económica porque está a superar os valores de exportação dos anos anteriores, inclusive valores de exportações extra União Européia.

Tabela 21 - Percentagem das empresas que atuam em mercados nacionais e internacionais (CIS 2016)

Orientação de mercado		Nº de empresas	%
Mercados geográficos dos bens vendidos pela empresa, entre 2014 e 2016 - mercado local/regional em Portugal	Não	125	52,3
	Sim	114	47,7
Mercados geográficos dos bens vendidos pela empresa, entre 2014 e 2016 - mercado nacional para além do local/regional	Não	58	24,2
	Sim	181	75,8
Mercados geográficos dos bens vendidos pela empresa, entre 2014 e 2016 - outros Países da União Europeia (UE) ou países associados	Não	62	25,9
	Sim	177	74,1
Mercados geográficos dos bens vendidos pela empresa, entre 2014 e 2016 - outros países	Não	42	17,5
	Sim	197	82,5

4.2 Relacionamento empresa-cliente na inovação

Neste ponto são apresentados os resultados do estudo empírico desenvolvido relativamente ao relacionamento empresa-cliente na inovação sobre as empresas do setor têxtil e vestuário português respondentes ao CIS (2014) e CIS (2016). Para o efeito, foi delineado um modelo conceptual teórico que assume que a co-criação representa um fator para a inovação no desenvolvimento de produtos/serviços inovadores.

4.2.1 Modelo do CIS 2014

Na tabela abaixo são definidos cinco modelos ajustados aos dados do CIS (2014) referentes às três variáveis independentes da co-criação – CLUFOR, CLUADA e CLUDEV. Aos modelos são associadas variáveis de controlo para averiguar a robustez dos mesmos confirmando em que nível a respetiva variável independente é estatisticamente significativa. Com estes modelos, pretende-se estudar a relação entre as diversas formas de co-criação e a introdução de produtos e serviços inovadores na indústria têxtil e de vestuário de Portugal, representada pela variável dependente – INCLU. Este estudo passa, pois, pela identificação e descrição das diversas formas de co-criação revelando como podem ser eficazes na criação de novos produtos e serviços.

Com base nas hipóteses formuladas no ponto 2, pretende-se analisar qual o impacto de cada uma das formas de co-criação, representadas pelas variáveis independentes, na propensão das empresas para desenvolver novos produtos e serviços, variável dependente. Assim, as hipóteses serão testadas.

Tabela 22 - β e Exp (β) Modelos CIS(2014)

	Logit inclu (Model I)	Logit inclu (Model II)	Logit inclu (Model III)	Logit inclu (Model IV)	Logit inclu (Model V)
CLUFOR (grupo de procedimentos específicos de cocriação)		-0.039 0.961 (0.213)			-0.449* 0.638 (0.245)
CLUADA (o cliente/usuário desenvolveu parcialmente uma oferta)			0.429*** 1.536 (0.160)		0.249 1.283 (0.221)
CLUDEV (o cliente/usuário desenvolveu totalmente uma oferta)				0.506*** 1.658 (0.162)	0.479** 1.614 (0.218)
Dimensão (SIZE)	-0.149 0.861 (0.299)	-0.146 0.864 (0.300)	-0.133 0.875 (0.304)	-0.080 0.923 (0.307)	-0.039 0.962 (0.314)
Orientação de Mercado					
Mercado Local/regional em Portugal (MARLOC)	-0.177 0.838 (0.407)	-0.174 0.840 (0.407)	-0.248 0.780 (0.418)	-0.237 0.789 (0.417)	-0.243 0.785 (0.424)
Mercado Nacional (em Portugal, para além do local/regional) (MARNAT)	-0.546 0.579 (0.423)	-0.545 0.580 (0.423)	-0.648 0.523 (0.436)	-0.527 0.591 (0.431)	-0.571 0.565 (0.442)
Outros Países da União Europeia (UE) ou países associados (MAREUR)	0.601 1.824 (0.585)	0.595 1.812 (0.586)	0.543 1.720 (0.597)	0.552 1.737 (0.594)	0.447 1.564 (0.603)
Outros países (MAROTH)	0.185 1,203 (0,394)	0.197 1.218 (0.399)	0.084 1.088 (0.402)	0.002 1.002 (0.406)	0.93 1.098 (0.413)
Constante	-0.994 0,370 (0,697)	-0.985 0.373 (0.699)	-1.369* 0.254 (0.725)	-1.662** 0.190 (0.756)	-1.729** 0.177 (0.770)
Observations	191	191	191	191	191
Pseudo R²	0.027	0.027	0.083	0.105	0.134
Chi²	3.409	3.444	10.891	13.776	17.848
Prob > Chi²	0.637	0.751	0.092	0.032	0.022
Log-likelihood	205.146	205.112	197.665	194.779	190.708

Desvio padrão entre parênteses; p value (***) p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1)

Tabela 23 – Níveis de significância - Modelo V - CIS(2014)

	Logit inclu (Model V)
CLUFOR (grupo de procedimentos específicos de cocriação)	0.067
CLUADA (o cliente/usuário desenvolveu parcialmente uma oferta)	0.258
CLUDEV (o cliente/usuário desenvolveu totalmente uma oferta)	0.028

Relativamente ao modelo V, tendo em conta a qualidade ajuste do modelo final, é possível verificar que a capacidade preditiva do modelo ou a percentagem de casos correctamente classificados se situa nos 75,9%, resultante da comparação entre os valores da variável resposta preditos pelo modelo com os observados. A estatística de teste do qui-quadrado tem o valor de 17,848, com valor de prova inferior ao nível de significância de 5% ($p=0,022$). A estatística da log verosimilhança, com o valor 190.708, corroboram a significância global do modelo comparativamente aos demais.

O modelo V é o mais robusto pois considera as três variáveis independentes da co-criação, bem como as duas variáveis de controlo. Neste sentido, as variáveis de controlo são capazes de identificar associações espúrias (Sung, 2007). Em uma associação espúria, embora duas ou mais variáveis estejam relacionadas, essas variáveis não apresentam relação de causa e consequência (Lewis-Back, Bryman, & Liao, 2004).

De seguida, testam-se as hipóteses associadas às variáveis do modelo V. A variável independente “desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado” (CLUDEV) foi uma variável significativa ao nível de 5%, ou seja, os resultados obtidos estão abaixo do nível de significância de 5% ($p=0,028$) levando a que se possa rejeitar a hipótese nula de inexistência de relação entre as variáveis, corroborando, portanto, com a Hipótese 3. Assim, o desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores. Este resultado encontra-se de acordo com estudos anteriores (Wu et al., 2017; Kohler & Nickel, 2017; Puga Ribeiro et al., 2019; Zhang & Zhu, 2019; D’Andrea et al., 2019) que revelam a importância da participação do cliente no desenvolvimento de novos produtos e serviços.

A variável independente “fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing” (CLUFOR) foi uma variável significativa ao nível de 10%, ou seja, os resultados obtidos estão abaixo do nível de significância de 10% ($p=0,067$) levando a que se possa rejeitar a hipótese nula de inexistência de relação entre as variáveis. No entanto, verifica-se que a relação existente entre as variáveis se apresenta contrária à proposição formulada na Hipótese 1. Os resultados do modelo sugerem que os fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos,

crowdsourcing, não está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores.

No caso da variável independente “adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa” (CLUADA), não se pode verificar se existe ou não uma relação entre o desenvolvimento parcial da oferta pelo cliente e o desenvolvimento de novos produtos e serviços, uma vez que os resultados obtidos estão acima do nível de significância de 10% ($p=0,258$), levando a que não se possa rejeitar a hipótese nula de inexistência de relação entre as variáveis, não corroborando, portanto, com a Hipótese 2. Assim, a adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa não está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores. As variáveis de controlo – MARLOC, MARNAT, MAREUR, MAROTH e SIZE – não são estatisticamente significativas.

A análise dos resultados assenta, também, na análise do coeficiente estimado β . Através desta análise, é possível avaliar o sentido e a intensidade da relação entre duas variáveis quantitativas. Quando o coeficiente de correlação se assume como positivo, significa que existe uma correlação no mesmo sentido entre as variáveis. Caso o coeficiente de correlação se assuma como negativo, existe uma relação inversa entre as variáveis. O coeficiente estimado β sofre a transformação exponencial obtendo-se o valor de $\exp(\beta)$. Este valor determina a probabilidade de um evento ocorrer ou não ocorrer (Kalra, 2016), ou seja, a razão de chances. A variável independente CLUDEV apresenta o valor de $\beta = 0,479$ e $\exp(\beta) = 1,614$, ou seja, quando os usuários desenvolvem totalmente uma oferta com as empresas, estas têm 1,614 mais chances de criar produtos e serviços inovadores. Assim, os resultados do modelo sugerem que o desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado tem um efeito positivo e significativo no desenvolvimento de novos produtos e serviços. A variável independente CLUFOR apresenta o valor de $\beta = -0,449$ e $\exp(\beta) = 0,638$, ou seja, grupos de procedimentos específicos de co-criação tem 0,638 menos chances de criar produtos e serviços inovadores. Assim, os resultados do modelo sugerem que fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing tem um efeito negativo e significativo no desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Após esta análise dos coeficientes, bem como dos níveis de significância, importa apresentar quais as hipóteses que foram ou não confirmadas.

Tabela 24 - Resultados das hipóteses associadas às variáveis do modelo V (CIS 2014)

Hipóteses	Variáveis	Resultado final
H1	Fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing (CLUFOR)	Não confirmada
H2	Adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa (CLUADA)	Não confirmada
H3	Desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado (CLUDEV)	Confirmada

Fonte: elaboração própria

No que diz respeito ao modelo IV, é possível verificar que a capacidade preditiva do modelo, ou a percentagem de casos correctamente classificados, se situa nos 76,4%, resultante da comparação entre os valores da variável resposta preditos pelo modelo com os observados. A estatística de teste do qui-quadrado a 13,776, com valor de prova inferior ao nível de significância de 5% ($p=0,032$), e a estatística da log verosimilhança, com o valor 194,779, corroboram a menor significância global do modelo comparativamente ao modelo V.

No modelo IV, a única variável independente estatisticamente significativa, CLUDEV, apresenta-se ainda mais significativa, quando comparada à sua associação às demais variáveis do modelo V, ao isolá-la das demais variáveis independentes ($p=0,002$). Por outro lado, as variáveis de controlo MARLOC, MARNAT, MAREUR, MAROTH e SIZE permanecem estatisticamente não significativas ao nível de 10%. Assim, a Hipótese 3 é, novamente, corroborada. A variável independente CLUDEV apresenta o valor de $\beta = 0,506$ e $\exp(\beta) = 1,658$. Neste sentido, e no que diz respeito à relação da participação do cliente no desenvolvimento total de uma oferta com a propensão a se desenvolver novos produtos e serviços, esta variável apresenta uma correlação positiva e mais intensa quando comparada à correlação quando da sua associação às demais variáveis do modelo V.

No que diz respeito ao modelo III, tendo em conta o ajuste do modelo final, é possível verificar que a capacidade preditiva do modelo, ou a percentagem de casos correctamente classificados, se situa nos 75,9%, resultante da comparação entre os valores da variável resposta preditos pelo modelo com os observados. Relativamente à estatística de teste do qui-quadrado, o valor é de 10,891, com valor de prova inferior ao nível de significância de

10% ($p=0,092$) e estatística da log verosimilhança com o valor de 197,665, o que se traduz no facto do modelo III não ser superior aos modelos IV e V.

No modelo III, a variável independente “adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa” (CLUADA) exerce uma influência positiva e significativa ao nível de 1% na propensão das empresas desenvolverem produtos e serviços inovadores na presença de usuários que, ao adaptarem os bens e serviços, desenvolvem parcialmente a oferta ($\beta=0,429$, $\exp(\beta)=1,536$, $p=0,007$). Este modelo corrobora com a Hipótese 2. Assim, quando um cliente/usuário desenvolve parcialmente uma oferta em parceria com a empresa, existe a propensão para se criarem produtos e serviços inovadores. O resultado encontra-se de acordo com estudos anteriores (O’Hern & Rindfleisch, 2010; Kohler & Nickel, 2017; Wu et al., 2017; Puga Ribeiro et al., 2019; Font et al., 2021) que revelam a importância da participação do cliente no desenvolvimento de novos produtos e serviços. As variáveis de controlo – MARLOC, MARNAT, MAREUR, MAROTH e SIZE – não são estatisticamente significativas ao nível de 10%.

O modelo II regista a ausência de correlações significativas entre a variável independente “fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing” (CLUFOR) com a respetiva variável dependente, nomeadamente a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores (INCLU), ao nível de 10% ($p=0,853$). Neste sentido, não se rejeita a hipótese nula de inexistência de relação entre as variáveis, não confirmando, portanto, a Hipótese 1. Assim, os resultados do modelo sugerem que os fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing, não está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores. As variáveis de controlo – MARLOC, MARNAT, MAREUR, MAROTH e SIZE – não são estatisticamente significativas ao nível de 10%.

Por fim, o modelo I regista a ausência de correlações significativas ao nível de 10% entre as variáveis de controlo e a variável dependente.

4.2.2 Modelo do CIS 2016

Na tabela abaixo são definidos cinco modelos ajustados aos dados do CIS (2016) referentes às três variáveis independentes da co-criação – CLUFOR, CLUADA e CLUDEV. Igualmente são associadas variáveis de controlo para averiguar a robustez dos mesmos. Com estes modelos, pretende-se estudar a relação entre as diversas formas de co-criação e a introdução de produtos e serviços inovadores na indústria têxtil e vestuário de Portugal, representada pela variável dependente – INCLU. Este estudo passa, pois, pela identificação e descrição das diversas formas de co-criação revelando como podem ser eficazes na criação de novos produtos e serviços.

Com base nas hipóteses formuladas no ponto 2, efetuou-se a análise relativa ao impacto de cada uma das formas de co-criação, representadas pelas variáveis independentes, na propensão das empresas para desenvolver novos produtos e serviços, variável dependente. Assim, as hipóteses serão testadas.

Tabela 25 - β e Exp (β) Modelos CIS (2016)

	Logit inclu (Model I)	Logit inclu (Model II)	Logit inclu (Model III)	Logit inclu (Model IV)	Logit inclu (Model V)
CLUFOR (grupo de procedimentos específicos de co-criação)		0.052 1.054 (0.205)			-0.260 0.771 (0.228)
CLUADA (o cliente/usuário desenvolveu parcialmente uma oferta)			0.628*** 1.873 (0.178)		0.148 1.160 (0.255)
CLUDEV (o cliente/usuário desenvolveu totalmente uma oferta)				0.817*** 2.263 (0.191)	0.762*** 2.143 (0.267)
Dimensão (SIZE)	-0.283 0.754 (0.297)	-0.287 0.750 (0.298)	-0.230 0.794 (0.307)	-0.268 0.765 (0.314)	-0.253 0.777 (0.318)
Orientação de Mercado					
Mercado Local/regional em Portugal (MARLOC)	0.138 1.147 (0.506)	0.132 1.141 (0.507)	0.034 1.035 (0.526)	-0.165 0.848 (0.541)	-0.132 0.877 (0.547)
Mercado Nacional (em Portugal, para além do local/regional) (MARNAT)	0.282 1.325 (0.488)	0.271 1.312 (0.489)	0.049 1.050 (0.505)	0.165 1.179 (0.511)	0.181 1.199 (0.517)
Outros Países da União Europeia (UE) ou países associados (MAREUR)	0.656 1.927 (0.535)	0.661 1.937 (0.536)	0.480 1.617 (0.554)	0.122 1.130 (0.570)	0.039 1.040 (0.586)
Outros países (MAROTH)	-0.137 0.872 (0.416)	-0.143 0.867 (0.417)	-0.234 0.791 (0.435)	-0.150 0.861 (0.443)	-0.161 0.851 (0.448)
Constante	-2.033*** 0.131 (0.711)	-2.046*** 0.129 (0.712)	-2.580*** 0.076 (0.774)	-2.528*** 0.080 (0.796)	-2.493*** 0.083 (0.814)
Observations	239	239	239	239	239
Pseudo R²	0.020	0.021	0.115	0.167	0.177
Chi²	2.817	2.881	16.385	24.196	25.713
Prob > Chi²	0.728	0.824	0.012	0.000	0.001
Log-likelihood	203.185	203.120	189.617	181.806	180.288

Desvio padrão entre parênteses; p value (*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1)

Tabela 26 – Níveis de significância – Modelo V - CIS(2016)

	Logit inclu (Model V)
CLUFOR (grupo de procedimentos específicos de cocriação)	0.253
CLUADA (o cliente/usuário desenvolveu parcialmente uma oferta)	0.560
CLUDEV (o cliente/usuário desenvolveu totalmente uma oferta)	0.004

Relativamente ao modelo V e considerando o ajuste do modelo final, é possível verificar que a capacidade preditiva do modelo, ou a percentagem de casos correctamente classificados, se situa nos 84,5%, resultante da comparação entre os valores da variável resposta preditos pelo modelo com os observados. A estatística de teste do qui-quadrado a 25,713, com o valor de prova inferior ao nível de significância de 1% ($p=0,001$), e a estatística da log verosimilhança, com o valor de 180,288, corroboram a significância global do modelo comparativamente aos demais.

O modelo V abarca as três variáveis independentes da co-criação, bem como as duas variáveis de controlo. A variável independente “desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado” (CLUDEV) foi uma variável significativa ao nível de 5%, ou seja, os resultados obtidos estão abaixo do nível de significância de 1% ($p=0,004$) levando a que se possa rejeitar a hipótese nula de inexistência de relação entre as variáveis, corroborando, portanto, com a Hipótese 3. Assim, o desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores. Este resultado encontra-se de acordo com estudos anteriores (Wu et al., 2017; Kohler & Nickel, 2017; Puga Ribeiro et al., 2019; Zhang & Zhu, 2019; D’Andrea et al., 2019) que revelam a importância da participação do cliente no desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Contudo, as variáveis independentes “fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing” (CLUFOR) e “adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa” (CLUADA) não foram variáveis significativas ao nível de 10%, assumindo, respectivamente, os valores $p=0,253$ e $p=0,560$. Com efeito, não se rejeitam as hipóteses nulas de inexistência de relação entre as variáveis. Portanto, a Hipótese 1 e a Hipótese 2 não são corroboradas. Assim, os fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de

desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing, não está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores. Do mesmo modo, adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa não está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores. As variáveis de controlo – MARLOC, MARNAT, MAREUR, MAROTH e SIZE – não são estatisticamente significativas ao nível de 10%.

A análise dos resultados assenta, novamente, na análise do coeficiente estimado β . A única variável independente estatisticamente significativa (CLUDEV) apresenta o valor de $\beta = 0,762$ e $\exp(\beta) = 2,143$, ou seja, quando os utilizadores desenvolvem totalmente uma oferta com as empresas, estas têm 2,143 mais chances de criar produtos e serviços inovadores. Assim, os resultados do modelo sugerem que o desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado tem um efeito positivo e significativo no desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Após esta análise dos coeficientes, bem como dos níveis de significância, importa apresentar quais as hipóteses que foram ou não confirmadas.

Tabela 27 - Resultados das hipóteses associadas às variáveis do modelo V (CIS 2016)

Hipóteses	Variáveis	Resultado final
H1	Fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing	Não confirmada
H2	Adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa	Não confirmada
H3	Desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado	Confirmada

Fonte: elaboração própria

No que diz respeito ao modelo IV, é possível verificar que a capacidade preditiva do modelo, ou a percentagem de casos correctamente classificados, se situa nos 84,5%, resultante da comparação entre os valores da variável resposta preditos pelo modelo com os observados. A estatística de teste do qui-quadrado a 24,196 com valor de prova inferior ao nível de significância de 1% ($p=0,000$), e a estatística da log verosimilhança, com o valor 181,806, corroboram a menor significância global do modelo comparativamente ao modelo V.

No modelo IV, a variável independente CLUDEV apresenta-se ainda mais significativa, quando comparada à sua associação às demais variáveis do modelo V, ao isolá-la das demais variáveis independentes ($p=0,000$). Por outro lado, as variáveis de controlo MARLOC, MARNAT, MAREUR, MAROTH e SIZE permanecem estatisticamente não significativas ao nível de 10%. Assim, novamente, a Hipótese 3 é corroborada. A variável independente CLUDEV apresenta o valor de $\beta = 0,817$ e $\exp(\beta) = 2,263$. Neste sentido, e no que concerne à relação da participação do cliente no desenvolvimento total de uma oferta com a propensão de se desenvolverem novos produtos e serviços, esta variável apresenta uma correlação positiva e mais intensa quando comparada à correlação quando da sua associação às demais variáveis do modelo V.

No que diz respeito ao modelo III, tendo em conta o ajuste do modelo final, é possível verificar que a capacidade preditiva do modelo, ou a percentagem de casos correctamente classificados, se situa nos 84,5%, resultante da comparação entre os valores da variável resposta preditos pelo modelo com os observados. No que concerne à estatística de teste do qui-quadrado, o valor é de 16,385, com valor de prova inferior ao nível de significância de 5% ($p=0,012$) e estatística da log verosimilhança com o valor de 189,617, o que se traduz no facto do modelo III não ser superior aos modelos IV e V.

No modelo III, a variável independente “adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa” (CLUADA) exerce uma influência positiva e significativa ao nível de 1% na propensão das empresas desenvolverem produtos e serviços inovadores na presença de usuários que, ao adaptarem os bens e serviços, desenvolvem parcialmente a oferta ($\beta=0,628$, $\exp(\beta)=1,873$, $p=0,000$). Este modelo corrobora com a Hipótese 2. Assim, quando um cliente/usuário desenvolve parcialmente uma oferta em parceria com a empresa, existe a propensão para se criarem produtos e serviços inovadores. O resultado encontra-se de acordo com estudos anteriores (O’Hern & Rindfleisch, 2010; Kohler & Nickel, 2017; Wu et al., 2017; Puga Ribeiro et al., 2019; Font et al., 2021) que revelam a importância da participação do cliente no desenvolvimento de novos produtos e serviços. As variáveis de controlo – MARLOC, MARNAT, MAREUR, MAROTH e SIZE – não são estatisticamente significativas ao nível de 10%.

O modelo II regista a ausência de correlações significativas entre a variável independente “fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing” (CLUFOR) com a respetiva variável

dependente, nomeadamente a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores (INCLU), ao nível de 10% ($p=0,799$). Neste sentido, não se rejeita a hipótese nula de inexistência de relação entre as variáveis, não confirmando, portanto, a Hipótese 1. Assim, os resultados do modelo sugerem que os fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing, não está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores. As variáveis de controlo – MARLOC, MARNAT, MAREUR, MAROTH e SIZE – não são estatisticamente significativas ao nível de 10%.

O mesmo acontece com o modelo I, que regista a ausência de correlações significativas ao nível de 10% entre as variáveis de controlo e a variável dependente.

4.2.3 Análise comparativa CIS 2014 x CIS 2016

A análise comparativa CIS (2014) e CIS (2016) é realizada entre os modelos V dos inquéritos, bem como entre os modelos IV e entre os modelos III do CIS (2014) e do CIS (2016) dado que estes modelos apresentam variáveis independentes estatisticamente significativas.

Tabela 28 - Modelo V – CIS (2014) e CIS (2016) – CLUFOR e CLUDEV

	Logit inclu (Model V) CIS (2014)	Logit inclu (Model V) CIS (2016)
CLUFOR (grupo de procedimentos específicos de co-criação)	-0.449* 0.638 (0.245)	-0.260 0.771 (0.228)
CLUADA (o cliente/usuário desenvolveu parcialmente uma oferta)	0.249 1.283 (0.221)	0.148 1.160 (0.255)
CLUDEV (o cliente/usuário desenvolveu totalmente uma oferta)	0.479** 1.614 (0.218)	0.762*** 2.143 (0.267)
Observations	191	239
Pseudo R²	0.134	0.177
Chi²	17.848	25.713
Prob > Chi²	0.022	0.001
Log-likelihood	190.708	180.288

Desvio padrão entre parênteses; p value (***) $p<0.01$, ** $p<0.05$, * $p<0.1$)

A tabela 26 revela que, na análise das medidas de ajuste do modelo final, os valores do Pseudo R Quadrado (*Pseudo R²*), do Qui Quadrado (*Chi²*), do nível de significância global do modelo (*Prob>Chi²*) e da estimativa de máxima verossimilhança (*Log-likelihood*)

indicam que os resultados do modelo V CIS (2014) diferem dos resultados do modelo V CIS (2016). O Pseudo R Quadrado a 0,177, o Qui Quadrado a 25,713, a estatística de teste do Qui Quadrado com valor de prova inferior ao nível de significância de 1% ($p=0,001$) e a estimativa de máxima verossimilhança 180,288 corroboram a melhoria e a significância global do modelo V CIS (2016) comparativamente ao modelo V CIS (2014).

A comparação entre o modelo V CIS (2014) e o modelo V CIS (2016), também, baseia-se na análise dos coeficientes β e $\exp(\beta)$. A variável independente da co-criação, CLUDEV, apresenta tais indicadores que revelam que a relação estabelecida entre a variável independente e a variável dependente mantém o mesmo sentido (β) ao considerado na formulação da hipótese, e se intensifica de forma progressiva entre o ano de 2012 e o ano de 2016. Assim, a razão de chances ($\exp(\beta)$), atribuída a esta variável independente da co-criação, aumenta ao longo dos quatro anos. Atendendo a comparação observada através da tabela 26, demonstra-se que a variável CLUDEV torna-se estatisticamente mais significativa no período de 2014-2016: enquanto que no período de 2012-2014, o nível de significância para variável em questão era inferior a 5% ($p=0,028$), no período posterior, os dados secundários proporcionaram a informação que o nível de significância era inferior a 1% ($p=0,000$).

Neste sentido, a variável independente da co-criação CLUFOR apresenta tais indicadores que revelam que a relação estabelecida entre a variável independente e a variável dependente não mantém o mesmo sentido (β) ao considerado na formulação da hipótese, e se atenua de forma progressiva entre o ano de 2012 e o ano de 2016. Assim, a razão de chances ($\exp(\beta)$), atribuída a esta variável independente da co-criação, aumenta ao longo dos quatro anos. A variável independente da co-criação CLUFOR é estatisticamente significativa ao nível de 10% ($p=0,067$) no período 2012-2014. Contudo, no período 2014-2016, não existe relação significativa entre tal variável independente e a variável dependente.

Tabela 29 - Modelo IV – CIS (2014) e CIS (2016) - CLUDEV

	Logit inclu (Model IV) CIS (2014)	Logit inclu (Model IV) CIS (2016)
CLUDEV (o cliente/usuário desenvolveu totalmente uma oferta)	0.506*** 1.658 (0.162)	0.817*** 2.263 (0.191)
Observations	191	239
Pseudo R²	0.105	0.167
Chi²	13.776	24.196
Prob > Chi²	0.032	0.000
Log-likelihood	194.779	181.806

A tabela 27 revela que, na análise das medidas de ajuste do modelo final, os valores do Pseudo R Quadrado (*Pseudo R²*), do Qui Quadrado (*Chi²*), do nível de significância global do modelo (*Prob>Chi²*) e da estimativa de máxima verossimilhança (*Log-likelihood*) indicam que os resultados do modelo IV CIS (2014) diferem dos resultados do modelo IV CIS (2016). O Pseudo R Quadrado a 0,167, o Qui Quadrado a 24,196, a estatística de teste do Qui Quadrado com valor de prova inferior ao nível de significância de 1% ($p=0,000$) e a estimativa de máxima verossimilhança 181,806 corroboram a melhoria e a significância global do modelo IV CIS (2016) comparativamente ao modelo IV CIS (2014).

A comparação entre o modelo IV CIS (2014) e o modelo IV CIS (2016), também, baseia-se na análise dos coeficientes β e $\exp(\beta)$, nomeadamente da variável independente da co-criação, CLUDEV. A mesma apresenta tais indicadores que revelam que a relação estabelecida entre a variável independente e a variável dependente mantém o mesmo sentido (β) ao considerado na formulação da hipótese, e se intensifica de forma progressiva entre o ano de 2012 e o ano de 2016. Assim, a razão de chances ($\exp(\beta)$), atribuída a esta variável independente da co-criação, aumenta ao longo dos quatro anos. Atendendo a comparação observada através da tabela 27, demonstra-se que a variável CLUDEV permanece estatisticamente significativa ao nível de 1% no períodos de 2012-2014 e no período de 2014-2016: enquanto que no período de 2012-2014, o nível de significância era de 0,002, no período de 2014-2016, o nível de significância era de 0,000. Por fim, convém referir e comparar a variável independente da co-criação CLUADA no período de 2012-2014 e no período de 2014-2016 por ser considerada estatisticamente significativa no modelo III.

A tabela 28 revela que, na análise das medidas de ajuste do modelo final, os valores do Pseudo R Quadrado (*Pseudo R²*), do Qui Quadrado (*Chi²*), do nível de significância global do modelo (*Prob>Chi²*) e da estimativa de máxima verossimilhança (*Log-likelihood*) indicam que os resultados do modelo III CIS (2014) diferem dos resultados do modelo III CIS (2016). O Pseudo R Quadrado a 0,115, o Qui Quadrado a 16,385, a estatística de teste do Qui Quadrado com valor de prova inferior ao nível de significância de 5% ($p=0,012$) e a estimativa de máxima verossimilhança 189,617 corroboram a melhoria e a significância global do modelo III CIS (2016) comparativamente ao modelo III CIS (2014).

A comparação entre o modelo III CIS (2014) e o modelo III CIS (2016), também, baseia-se na análise dos coeficientes β e $\exp(\beta)$, nomeadamente da variável independente da co-criação, CLUADA.

Tabela 30 - Modelo III – CIS (2014) e CIS (2016) - CLUADA

	Logit inclu (Model III) CIS (2014)	Logit inclu (Model III) CIS (2016)
CLUADA (o cliente/usuário desenvolveu parcialmente uma oferta)	0.429*** 1.536 (0.160)	0.628*** 1.873 (0.178)
Observations	191	239
Pseudo R²	0.083	0.115
Chi²	10.891	16.385
Prob > Chi²	0.092	0.012
Log-likelihood	197.665	189.617

Conforme tabela anterior a CLUADA apresenta tais indicadores que revelam que a relação estabelecida entre a variável independente e a variável dependente mantém o mesmo sentido (β) ao considerado na formulação da hipótese, e se intensifica de forma progressiva entre o ano de 2012 e o ano de 2016. Assim, a razão de chances ($\exp(\beta)$), atribuída a esta variável independente da co-criação, aumenta ao longo dos quatro anos. Atendendo a comparação observada através da tabela 28, demonstra-se que a variável CLUADA permanece estatisticamente significativa ao nível de 1% nos períodos de 2012-2014 e nos períodos de 2014-2016: enquanto que no período de 2012-2014, o nível de significância era de 0,007, no período de 2014-2016, o nível de significância era de 0,000.

5. Conclusões, Limitações e Sugestões Para Futuras Investigações

5.1 Conclusões da investigação

Tendo em conta os resultados da presente investigação, faz-se necessário descrever os benefícios associados à co-criação pelo que esta prática é apresentada como determinante para a inovação nas empresas. Neste âmbito, o cliente participa no processo de criação de novos produtos e serviços, aumentando o nível de informação e participação em novas experiências que são convertidas em valor acrescentado para as empresas. A co-criação promove a ampliação das marcas, conduz a uma maior intenção de compra e a melhoria das características e especificações do produto.

Neste sentido, importa responder à questão da investigação: como o relacionamento empresa-cliente, no âmbito da co-criação, pode impulsionar a criação de novos produtos e serviços na indústria têxtil e de vestuário portuguesa?

Verificou-se que o relacionamento empresa-cliente, no âmbito da co-criação, pode impulsionar a criação de novos produtos e serviços na indústria têxtil e de vestuário portuguesa. Deste modo, foram consideradas três formas de co-criação existentes no relacionamento empresa-cliente: (1) fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing; (2) adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa; (3) desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado.

Como resultado, as duas formas de co-criação que influenciam positivamente a criação de novos produtos e serviços na indústria têxtil e vestuário portuguesa são a adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa, nomeadamente o desenvolvimento parcial de ofertas pelos consumidores em parceria com a empresa, e o desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado, mais concretamente o desenvolvimento total de ofertas pelos consumidores em parceria com a empresa.

Contudo, o desenvolvimento total de produtos e serviços pelos consumidores em parceria com a empresa revelou-se como fator mais importante para o desenvolvimento novos produtos e serviços na indústria têxtil e de vestuário portuguesa em ambos períodos, sobretudo no período de 2014 a 2016. Esta é uma forma de co-criação mais intensa comparativamente ao desenvolvimento parcial de ofertas pelos consumidores em parceria com a empresa pelo que a relevância do relacionamento estabelecido entre o cliente e a empresa no processo de co-criação de valor, nomeadamente no desenvolvimento de novos produtos e serviços, permite às empresas diferenciar as ofertas e aumentar o seu *output* (Puga Ribeiro et al., 2019). A variável independente associada a esta forma de co-criação, CLUDEV, é significativa nos modelos de análise mais robustos - modelo V CIS (2014) e modelo V (CIS 2016). Face ao atrás exposto, a relevância desse aspeto deve ser realçada ao nível de investimento e desenvolvimento de um plano de ação que conduza à inovação e o crescimento do setor ITV português. Dessa forma, a Hipótese 3 é possível de ser confirmada. Assim, o desenvolvimento de novos bens ou serviços pelos clientes e/ou utilizadores e que a empresa produziu e introduziu no mercado está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores. Foram introduzidas algumas características das empresas à análise (dimensão e orientação para o mercado) para averiguar a consistência dos resultados, pelo que a Hipótese 3 ainda é confirmada.

Ainda que a forma de co-criação “adaptação de bens ou serviços existentes pelos clientes e/ou utilizadores; e desenvolvimento, produção e introdução desses bens ou serviços no mercado pela empresa” influencie positivamente o desenvolvimento de novos produtos e serviços na ITV portuguesa, não é considerada para fins de confirmação da Hipótese 2, pois a variável independente associada a tal hipótese não é significativa nos modelos de análise mais robustos desenvolvidos nesta investigação - modelo V CIS (2014) e modelo V (CIS 2016).

Os fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing, influenciam negativamente o desenvolvimento de novos produtos e serviços na ITV portuguesa. Portanto, fóruns de desenvolvimento, tais como plataformas de desenvolvimento implementadas pela empresa para recolherem ideias dos utilizadores e comunidades dos mesmos; software e produção de conteúdos, crowdsourcing, não está positivamente relacionado com a propensão para a empresa desenvolver produtos ou serviços inovadores.

Os resultados permitem concluir que no período de 2014-2016 as empresas do setor têxtil e de vestuário de Portugal foram mais propensas a desenvolver novos produtos e serviços com o utilizador final quando estes desenvolveram totalmente a oferta, comparativamente ao período de 2012-2014.

Desenvolver novos produtos e serviços em parceria com os utilizadores finais pode revelar-se decisivo para a sobrevivência das empresas portuguesas do setor têxtil e vestuário permitindo que elas inovem e superem os desafios crescentes.

Assim, este estudo explora de que forma o relacionamento empresa-cliente, no âmbito da co-criação, pode ser relevante para a criação de novos produtos e serviços na indústria têxtil e vestuário de Portugal. Neste sentido, traçam-se novas linhas orientadoras para o fenómeno da inovação no setor têxtil e vestuário de Portugal para auxiliar a comunidade científica, os empreendedores, os académicos e o próprio setor ITV no desenvolvimento de suas atividades no médio e longo prazo. Para além disto, o estudo contribui para o aumento do conhecimento sobre o setor têxtil e vestuário de Portugal, perspetivando novas investigações afins, percebendo a importância da co-criação na promoção da inovação.

5.2 Limitações da investigação

A investigação em causa apresenta limitações que são colocadas abaixo:

- Os dados são referentes ao período de 2012 a 2016. O CIS (2018) não contempla questões específicas que colaboram para o objetivo do estudo;
- Embora o número total de empresas incluídas na amostra corrigida do CIS (2014) e CIS (2016) – 430 empresas – seja um número elevado quando da não utilização de dados secundários, percebe-se que mais empresas poderiam ter sido incluídas caso não existisse o desfasamento temporal, tanto no caso de respostas fora dos critérios iniciais de seleção da população-alvo, bem como nas empresas que encerraram a sua atividade antes ou durante o período de observação;
- Os inquéritos não consideram perguntas que permitam gerar resultados das relações colaborativas para inovação que podem decorrer nas diversas regiões de Portugal;
- Os dados secundários permitiram a análise empírica apenas sobre a inovação de produtos, e não sobre os demais tipos de inovação.

5.3 Sugestões para futuras investigações

Terminado este estudo, é possível apresentar as futuras linhas de investigação.

- Desde logo, a realização de uma investigação, no mesmo âmbito, nas empresas da indústria têxtil e vestuário dos distritos de Braga e Porto, que concentram o maior volume de negócios do setor em Portugal (ATP, 2019), com o objetivo de compreender como se propicia a inovação nestes sítios;
- Para além disto, poderiam ser desenvolvidos modelos com a introdução das variáveis de orientação de mercado ora apresentadas nesta investigação no sentido de perceber a relação entre a inovação e a capacidade exportadora das empresas do setor têxtil e vestuário de Portugal;
- Poderia, ainda, as variáveis CLUFOR e CLUADA serem objeto de estudos específicos e exaustivos, inclusive com análise qualitativa, para averiguar a propensão de se criarem novos produtos e serviços na ITV de Portugal através de grupos específicos de procedimentos de co-criação e através do desenvolvimento parcial das ofertas pelos clientes;
- Um outro trabalho poderá passar pela definição de medidas que permitam perceber como as empresas da ITV de Portugal podem desenvolver novos produtos e serviços em parceria com os clientes no desenvolvimento total das ofertas;
- No decorrer da investigação, existiu a perceção que se pode ser realizada uma análise mais detalhada nos outros tipos de inovação, nomeadamente inovação de processo, inovação organizacional e inovação de marketing, uma vez que o estudo verificou resultados apenas para a inovação de produtos;
- Uma vez que desde 2012 as empresas do setor têxtil e vestuário português introduzem produtos novos ou modificados no mercado desenvolvidos parcial ou totalmente pelos clientes e/ou utilizadores com uma tendência decrescente, poderão ser feitos estudos com o objetivo de identificar possíveis barreiras à inovação na ITV portuguesa, para além dos diversos desafios associados aos negócios do setor.

Referências

- Abdul Basit, S., & Medase, K. (2019). The diversity of knowledge sources and its impact on firm-level innovation: Evidence from Germany. *European Journal of Innovation Management*, 22(4), 681–714. <https://doi.org/10.1108/EJIM-10-2018-0232>
- Abrell, T., Pihlajamaa, M., Kanto, L., Vom Brocke, J., & Uebernickel, F. (2016). The role of users and customers in digital innovation: Insights from B2B manufacturing firms. *Information and Management*, 53(3), 324–335. <https://doi.org/10.1016/j.im.2015.12.005>
- Akman, G., & Yörür, B. (2012). Effects of Business to Business Relations on Customer Satisfaction and Loyalty in the Context of a Developing Country. *American Journal of Industrial and Business Management*, 02(04), 217–229. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2012.24028>
- Alejandro, T. B., Souza, D. V., Boles, J. S., Ribeiro, Á. H. P., & Monteiro, P. R. R. (2011). The outcome of company and account manager relationship quality on loyalty, relationship value and performance. *Industrial Marketing Management*, 40(1), 36–43. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2010.09.008>
- Almirall, E., & Casadesus-Masanell, R. (2010). Open versus closed innovation: A model of discovery and divergence. *Academy of Management Review*, 35(1), 27–47. <https://doi.org/10.5465/AMR.2010.45577790>
- Amador, J., & Opromolla, L. D. (2009). Textiles and clothing exporting sectors in Portugal—recent trends. *Banco de Portugal - Economic Bulletin*, (Spring), 145–166. Retrieved from http://www.bportugal.pt/en-US/BdP_Publications_Research/AB200903_e.pdf
- Araújo, R., Santos, G., da Costa, J. B., & Sá, J. C. (2019). The quality management system as a driver of organizational culture: An empirical study in the Portuguese textile industry. *Quality Innovation Prosperity*, 23(1), 1–24. <https://doi.org/10.12776/qip.v23i1.1132>
- ATP. (2017). A Indústria Têxtil e Vestuário Portuguesa : Declínio, Recuperação e os “Drives” da Mudança. Disponível em: https://www.bportugal.pt/sites/default/files/contributo_-_paulo_vaz_-_atp.pdf. [Acessado 09 Dezembro 2020]
- ATP. (2019). A Fileira Têxtil e Vestuário no Horizonte 2025. Disponível em: <https://atp.pt/wp-content/uploads/2020/04/A-fileira-t%C3%AAxtil-e-vestu%C3%A1rio-no-horizonte-2025-1.pdf>. [Acessado 15 Dezembro 2020]
- Baily, M. N., Chakrabarti, A. K., & Levin, R. C. (1985). Innovation and Productivity in U.S. Industry. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1985(2), 609. doi:10.2307/2534447
- Batista, L., Dibb, S., Meadows, M., Hinton, M., & Analogbei, M. (2020). A CRM-based pathway to improving organisational responsiveness: an empirical study. *Journal of Strategic Marketing*, 28(6), 494–521. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2018.1555547>
- Bekar, Cliff & Lipsey, Richard. (2004). Science, Institutions, and the Industrial Revolution. *The Journal of European economic history*. 33. 709-753.
- Bessant, J., Lamming, R., Noke, H., & Phillips, W. (2005). Managing innovation beyond the steady state. *Technovation*, 25(12), 1366–1376. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2005.04.007>
- Biggemann, S., & Buttle, F. (2005). Conceptualising business-to-business relationship value. Proceedings of the 21st IMP-Conference, ..., (May), 10. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/228884785_Conceptualising_business-to-business_relationship_value
- Bosch-Sijtsema, P., & Bosch, J. (2015). User Involvement throughout the Innovation Process in High-Tech Industries. *Journal of Product Innovation Management*, 32(5), 793–807. <https://doi.org/10.1111/jpim.12233>

- Boulding, W., Staelin, R., Ehret, M., & Johnston, W. J. (2005). A customer relationship management roadmap: What is known, potential pitfalls, and where to go. *Journal of Marketing*, 69(4), 155–166. <https://doi.org/10.1509/jmkg.2005.69.4.155>
- Brabham, D. C. (2008). Crowdsourcing as a model for problem solving: An introduction and cases. *Convergence*, 14(1), 75–90. <https://doi.org/10.1177/1354856507084420>
- Carbonell, P., & Rodriguez-Escudero, A. I. (2014). Antecedents and consequences of using information from customers involved in new service development. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 29(2), 112–122. <https://doi.org/10.1108/JBIM-04-2012-0071>
- Cassia, L., Colombelli, A., & Paleari, S. (2009). Firms' growth: Does the innovation system matter? *Structural Change and Economic Dynamics*, 20(3), 211–220. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2009.01.001>
- Chan, T., & Lee, J. (2004). A comparative study of online user communities involvement in product innovation and development. 13th International Conference on Management of Technology IAMOT Washington DC April, 29, 29. Disponível em: <http://kb.cospa-project.org/retrieve/2604/chanlee.pdf>. [Acessado 20 março 2021]
- Chatman, J. A., & Cha, S. E. (2003). Refining Virtual Co-Creation from a Consumer Perspective. *California Review Management*, 45(4), 98–122.
- Chen, Y., & Zheng, W. (2015). A Theoretical Framework of B2C Relationship Quality: How could B2C companies use it to enhance relationship quality? Retrieved from <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:860898>
- Cheng, C. C., & Krumwiede, D. (2012). The role of service innovation in the market orientation - New service performance linkage. *Technovation*, 32(7–8), 487–497. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2012.03.006>
- Cheng, C. C. J., & Sheu, C. (2017). When are strategic orientations beneficial for collaborative service innovation? *Service Industries Journal*, 37(7–8), 466–493. <https://doi.org/10.1080/02642069.2017.1335713>
- Chesbrough, H. (2003a). Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. Boston, MA: Harvard Business School Press. Disponível em: <https://www.nmit.edu.my/wp-content/uploads/2017/10/Open-Innovation-the-New-Imperative-for-Creating-and-Profiting-from-Technology.pdf>. [Acessado 10 novembro 2020].
- Chesbrough, H. (2003b). The Era of Open Innovation. *MIT Sloan Management Review*. 44. 35-41.
- Clark, K. B., & Wheelwright, S. C. (1993). Managing new product and process development: text and cases. New York: The Free Press.
- Claro, D. P., & Rosa, R. B. (2016). Drivers leading firm adoption of internet banking services. *Marketing Intelligence and Planning*, 34(3), 336–354. <https://doi.org/10.1108/MIP-11-2015-0226>
- Cocate, F. M., & Júnior, C. P. (2011). Estudo sobre crowdfunding: fenômeno virtual em que o apoio de uns se torna a força de muitos. Universidade Federal de Juiz de Fora, 1–14. Disponível em: http://simposio2011.abciber.com/anais/Trabalhos/artigos/Eixo_6/17.E6/226-353-1-RV.pdf. [Acessado 18 março 2021]
- Conceição, P., & Heitor, M. (2001). Uma interpretação sobre as influências das dinâmicas de mudança tecnológica na inovação em Portugal. IV Conferência Sobre a Economia Portuguesa, "Como está a Economia Portuguesa?", Lisboa, 4 e 5 de Maio de 2001: Universidade Técnica de Lisboa
- Coviello, N. E., & Joseph, R. M. (2012). Creating Major Innovations with Customers : Insights from Small and. *Journal of Marketing*, 76(November), 87–104.
- Crisafulli, B., Dimitriu, R., & Singh, J. (2020). Joining hands for the greater good: Examining social innovation launch strategies in B2B settings. *Industrial Marketing Management*, (July), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.11.012>

- Cron, W. L., Baldauf, A., Leigh, T. W., & Grossenbacher, S. (2014). The strategic role of the sales force: Perceptions of senior sales executives. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 42(5), 471–489. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0377-6>
- D'Andrea, F. A. M. C., Rigon, F., Almeida, A. C. L. de, Filomena, B. da S., & Slongo, L. A. (2019). Co-creation: a B2C and B2B comparative analysis. *Marketing Intelligence and Planning*, 37(6), 674–688. <https://doi.org/10.1108/MIP-08-2018-0306>
- Day, G. S., Deighton, J., Narayandas, D., Gummesson, E., Hunt, S. D., Prahalad, C. K., ... Shugan, S. M. (2004). Invited Commentaries on “Evolving to a New Dominant Logic for Marketing.” *Journal of Marketing*, 68(1), 18–27. <https://doi.org/10.1509/jmkg.68.1.18.24035>
- De Wulf, K., Odekerken-Schröder, G., & Iacobucci, D. (2001). Investments in consumer relationships: A cross-country and cross-industry exploration. *Journal of Marketing*, 65(4), 33–50. <https://doi.org/10.1509/jmkg.65.4.33.18386>
- Dekoulou, P., & Trivellas, P. (2017). Organizational structure, innovation performance and customer relationship value in the Greek advertising and media industry. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 32(3), 385–397. <https://doi.org/10.1108/JBIM-07-2015-0135>
- Demo, G., De Moraes Watanabe, E. A., Chauvet, D. C. V., & Rozzett, K. (2017). Customer relationship management scale for the B2C market: A cross-cultural comparison. *Revista de Administracao Mackenzie*, 18(3), 42–69. <https://doi.org/10.1590/1678-69712017/administracao.v18n3p42-69>
- Direção Geral das Atividades Económicas. (2018). Indústria Têxtil e Vestuário. 26. Disponível em: <https://www.dgae.gov.pt/gestao-de-ficheiros-externos-dgae-ano-2019/sinopse-textil-vestuario-17-04-2019-pdf.aspx>. [Acessado 17 Dezembro 2020]
- Dotzel, T., & Shankar, V. (2019). The Relative Effects of Business-to-Business (vs. Business-to-Consumer) Service Innovations on Firm Value and Firm Risk: An Empirical Analysis. *Journal of Marketing*, 83(5), 133–152. <https://doi.org/10.1177/0022242919847221>
- Drucker, Peter F. (1981). *Toward the next economics and other essays*. New York: Harper & Row.
- Drucker, Peter F. (2002). *Inovação e espírito empreendedor*. Tradução de Carlos Malferrari. São Paulo: Pioneira Thomson.
- Ernst, H., Hoyer, W. D., Krafft, M., & Krieger, K. (2011). Customer relationship management and company performance—the mediating role of new product performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(2), 290–306. <https://doi.org/10.1007/s11747-010-0194-5>
- European Commission. (2015). *Open Innovation, Open Science, Open to the World. European Commission - Speech. 22 June 2015*. <https://doi.org/10.2777/552370>
- Fang, E. (2008). Customer participation and the trade-off between new product innovativeness and speed to market. *Journal of Marketing*, 72(4), 90–104. <https://doi.org/10.1509/jmkg.72.4.90>
- Font, X., English, R., Gkritzali, A., & Tian, W. (Stella). (2021). Value co-creation in sustainable tourism: A service-dominant logic approach. *Tourism Management*, 82(June 2020), 104200. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104200>
- Fuchs, C., & Schreier, M. (2011). Customer empowerment in new product development. *Journal of Product Innovation Management*, 28(1), 17–32. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2010.00778.x>
- Galvagno, M., & Dalli, D. (2014). Theory of value co-creation: A systematic literature review. *Managing Service Quality*, 24(6), 643–683. <https://doi.org/10.1108/MSQ-09-2013-0187>
- Garthwaite, Paul H., Jolliffe, Ian T., & Jones B. (2002): *Statistical Inference*. (2^a ed). Oxford University Press.
- Grönroos, C. (2015). *Service Management and Marketing: Managing the Service Profit Logic*. Disponível em: <http://17imc.ir/uploads/uploads/Service%20Management%20and%20Marketing.pdf>. [Acessado 21 Janeiro 2021]

- Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K., & Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics*, 133(2), 662–676. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.05.014>
- Håkansson, H. (1989). *Corporate technological behaviour: Co-operation and networks*. London: Routledge.
- Haakansson, H., & Snehota, I. (1995). The Burden of Relationships or Who's Next. IMP 11th International Conference, (September), 522–536.
- He, W., & Wang, F. K. (2016). A process-based framework of using social media to support innovation process. *Information Technology and Management*, 17(3), 263–277. <https://doi.org/10.1007/s10799-015-0236-2>
- Hill, C. W. L., & Rothaermel, F. T. (2003). The performance of incumbent firms in the face of radical technological innovation. *Academy of Management Review*, 28(2), 257–274. <https://doi.org/10.5465/AMR.2003.9416161>
- Hu, X. (2019). B2C Relationship Quality in the Sharing Economy in the Chinese Context. *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 277–287. doi:10.1007/978-3-030-02242-6_21
- Huck, J. L. (2016). Value co-creation through e-services : Driving servitisation and building relationships. (Tese de mestrado). Universidade de Karlstad, Suécia. Disponível em: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:942213/FULLTEXT01.pdf>. [Acessado 17 março 2021]
- IAPMEI. (2020). Setor Têxtil e Vestuário. Disponível em: https://www.iapmei.pt/PRODUTOS-E-SERVICOS/Industria-e-Sustentabilidade/Informacao-Setorial/DOCS_InfSetorial/Ficha_SetorTextileVestuario.aspx. [Acessado 14 Dezembro 2020].
- Instituto Nacional de Estatística. (2019). Estatísticas da produção industrial 2018. 54. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=358631083&PUBLICACOESstema=55535&PUBLICACOESmodo=2 [Acessado 11 Dezembro 2020]
- IPQ (2007). Norma Portuguesa - NP4456:2007 - Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação - Terminologia e definições das actividades de IDI. (Idi), 1–21. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/429613513/NP-4456-2007-IDI-Terminologia-pdf>. [Acessado 26 Dezembro 2020]
- Jaakkola, E., & Alexander, M. (2014). The Role of Customer Engagement Behavior in Value Co-Creation: A Service System Perspective. *Journal of Service Research*, 17(3), 247–261. <https://doi.org/10.1177/1094670514529187>
- Jonas, J. M., Boha, J., Sörhammar, D., & Moeslein, K. M. (2018). Stakeholder engagement in intra- and inter-organizational innovation: Exploring antecedents of engagement in service ecosystems. *Journal of Service Management*, 29(3), 399–421. <https://doi.org/10.1108/JOSM-09-2016-0239>
- Johnson, B., & Lundvall, B. A. (1994). Sistemas nacionales de innovación y aprendizaje institucional. *Comercio Exterior*, 44(8), 695–704. Disponível em: <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/362/4/RCE4.pdf>. [Acessado 29 Dezembro 2020]
- Kalra, A. (2016). The odds ratio: Principles and applications. *Journal of the Practice of Cardiovascular Sciences*, 2(1), 49. <https://doi.org/10.4103/2395-5414.182992>
- Kline, S. J., & Rosenberg, N. (1986). An Overview of Innovation. In *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth* (pp. 275–305). Washington DC: National Academy Press.
- Kohler, T., & Nickel, M. (2017). Crowdsourcing business models that last. *Journal of Business Strategy*, 38(2), 25–32. <https://doi.org/10.1108/JBS-10-2016-0120>
- Kotsemir, M. N., & Abroskin, A. (2013). Innovation Concepts and Typology – An Evolutionary Discussion. *SSRN Electronic Journal*, (46667). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2221299>
- Krasnikov, A., & Jayachandran, S. (2008). The Relative Impact of Marketing, Research-and-Development, and Operations Capabilities on Firm Performance. *Journal of Marketing*, 72(4), 1-11. Retrieved December 11, 2020, from <http://www.jstor.org/stable/30162295>

- Kumar, V., & Raheja, G. (2012). Business to business (B2B) and business to consumer (B2C) management. *International Journal of Computer & Techonoly*, 3(3), 447-451.
- Kumar, V., & Reinartz, W. (2018). *Costumer Relationship Management*. Springer Texts in Business and Economics. Doi:10.1007/978-3-662-55381-7
- Kyriakopoulos, K., Hughes, M., & Hughes, P. (2016). The Role of Marketing Resources in Radical Innovation Activity: Antecedents and Payoffs. *Journal of Product Innovation Management*, 33(4), 398–417. <https://doi.org/10.1111/jpim.12285>
- La Rocca, A., Moscatelli, P., Perna, A., & Snehota, I. (2016). Customer involvement in new product development in B2B: The role of sales. *Industrial Marketing Management*, 58, 45–57. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.05.014>
- Lambert, D. M., & Enz, M. G. (2012). Managing and measuring value co-creation in business-to-business relationships. *Journal of Marketing Management*, 28(13–14), 1588–1625. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2012.736877>
- Latham, S. F., & Braun, M. (2009). Managerial risk, innovation, and organizational decline. *Journal of Management*, 35(2), 258–281. <https://doi.org/10.1177/0149206308321549>
- Lewis-Back, M.S, Bryman, A., & Liao, T.F. (2004). *The SAGE Encyclopedia of Social Science Research Methods*. (1^a ed, Vol. 1). Sage
- Lichtenthal, J. D., & Eliaz, S. (2003). Internet integration in business marketing tactics. *Industrial Marketing Management*, 32(1), 3–13. [https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(01\)00198-5](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(01)00198-5)
- Lindegaard, S., & Kawasaki, G. (2010). *The Open Innovation Revolution: Essentials, Roadblocks, and Leadership Skills*.
- Liu, W., & Moultrie, J. (2014). Investigating the use of traditional vs. new methods of involving customers in new product development. In *Proceedings of 21st International Product Development Management Conference*
- Lorenzo-Romero, C., Constantinides, E., & Brünink, L. A. (2014). Co-creation: Customer Integration in Social Media Based Product and Service Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 148, 383–396. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.057>
- Lytras, M. D., Raghavan, V., & Damiani, E. (2017). Big data and data analytics research: From metaphors to value space for collective wisdom in human decision making and smart machines. *International Journal on Semantic Web and Information Systems*, 13(1), 1-10. <https://doi.org/10.4018/IJSWIS.2017010101>
- Malhotra, N.K. (2001). *Pesquisa de Marketing - uma orientação aplicada*. (3^a ed). Porto Alegre: Editora Bookman.
- Mansfield, E, Romeo, A., Schawartz, M., Teece, D.Villani, E. &Wagner, S. (1982). *Technology transfer, productivity, and economic policy*. New York: Norton.
- Martovoy, A., & Dos Santos, J. (2012). Co-creation and co-profiting in financial services. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management* 1, 16(1-2), 114-135.
- McFadzean, E., O’Loughlin, A., & Shaw, E. (2005). Corporate entrepreneurship and innovation part 1: The missing link. *European Journal of Innovation Management*, 8(3), 350–372. <https://doi.org/10.1108/14601060510610207>
- McKenna, R. (1991). Marketing is Everything. *Harvard Business Review*. Vol. 69, pp. 65-79. Disponível em: <https://hbr.org/1991/01/marketing-is-everything>. Acessado [23 setembro 2020]
- Mitrega, M. (2012). Network partner knowledge and internal relationships influencing customer relationship quality and company performance. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 27(6), 486–496. <https://doi.org/10.1108/08858621211251488>
- Nelson, R. R & Winter, S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*, The Belknap Press of Harvard University Press

- Niosi, J. (1999). Fourth-generation R&D: From linear models to flexible innovation. *Journal of Business Research*, 45(2), 111–117. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(97\)00230-0](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(97)00230-0)
- Nishikawa, H., Schreier, M., & Ogawa, S. (2013). User-generated versus designer-generated products: A performance assessment at Muji. *International Journal of Research in Marketing*, 30(2), 160–167. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2012.09.002>
- Nishikawa, H., Fuchs, C., Ogawa, S., & Schreier, M. (2016). The Value of Marketing Crowdsourced New Products. *Journal of Marketing Research*, 1-128.
- Norman, Donald & Verganti, Roberto. (2014). Incremental and Radical Innovation: Design Research vs. Technology and Meaning Change. *Design Issues*. 30. 78-96. 10.1162/DESI_a_00250.
- O'Hern, M. S., & Rindfleisch, A. (2010). Customer co-creation: A typology and research agenda. *Review of Marketing Research*, 6(November 2010), 84–106. [https://doi.org/10.1108/S1548-6435\(2009\)0000006008](https://doi.org/10.1108/S1548-6435(2009)0000006008)
- OCDE. (2005). Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data (30). Paris: OECD and Eurostat. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264013100-en.pdf?expires=1608322507&id=id&accname=guest&checksum=E24978AF08D287DD1ED3506601DD2145>. (Acessado 18 Dezembro 2020)
- Ortt, J. R., & Van Der Duin, P. A. (2008). The evolution of innovation management towards contextual innovation. *European Journal of Innovation Management*, 11(4), 522–538. <https://doi.org/10.1108/14601060810911147>
- Parmentier, G., & Mangematin, V. (2014). Orchestrating innovation with user communities in the creative industries. *Technological Forecasting and Social Change*, 83(1), 40–53. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.03.007>
- Payne, A., Storbacka, K., Frow, P., & Knox, S. (2009). Co-creating brands: Diagnosing and designing the relationship experience. *Journal of Business Research*, 62(3), 379–389. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.05.013>
- Peltonen, E. (2016). Customer Satisfaction and Perceived Value in B2B Relationships_Case: Teo Lehtimäki Ltd. (PhD final thesis). University of Applied Sciences, Finland. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/38135462.pdf>. [Acessado 11 Janeiro 2021]
- Petrovich Baranenko, S., Dudin, M. N., Vasil'evich Ljasnikov, N., & Dmitrievich Busygin, K. (2013). Use of environmental approach to innovation-oriented development of industrial enterprises. *American Journal of Applied Sciences*, 11(2), 189-194. <https://doi.org/10.3844/ajassp.2014.189.194>
- Poetz, M. K., & Schreier, M. (2012). The value of crowdsourcing: Can users really compete with professionals in generating new product ideas? *Journal of Product Innovation Management*, 29(2), 245-256. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2011.00893.x>
- Prabhu, J. C., Chandy, R. K., & Ellis, M. E. (2005). The impact of acquisitions on innovation: Poison pill, placebo, or tonic? *Journal of Marketing*, 69(1), 114–130. <https://doi.org/10.1509/jmkg.69.1.114.55514>
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004a). Co-creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of Interactive Marketing*, 18(3), 5–14. <https://doi.org/10.1002/dir.20015>
- Prahalad, C K, & Ramaswamy, V. (2004b). The Future of Competition: Co-Creating Unique Value with Customer. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=GO8wefdWmLIC&pg=PA9&hl=pt-BR&source=gbs_selected_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false. [Acessado 18 Janeiro 2021]
- Puga Ribeiro, Á. H., Reis Monteiro, P. R., & Luttembarck, L. (2019). The Use of the 'Job to Be Done' methodology to identify value co-creation opportunities in the context of the Service Dominant Logic. *Brazilian Business Review*, 16(1), 32–45. <https://doi.org/10.15728/bbr.2019.16.1.3>
- Ramaswamy, V., Guillardart, F. (2010). Building the Co-Creative Enterprise. *Harvard Business Review*. Disponível em: <https://hbr.org/2010/10/building-the-co-creative-enterprise>. Acessado [21 março 2021]

- Ramaswamy, V., & Ozcan, K. (2018). What is co-creation? An interactional creation framework and its implications for value creation. *Journal of Business Research*, 84(September 2016), 196–205. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.11.027>
- Ramesh, B., Dieguez, T., Pinto Ferreira, L., & Silva, F. J. G. (2018). A strategy to reinforce the textile and clothing sector cluster in Portugal. *Advances in Transdisciplinary Engineering*, 7(August), 459–468. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-898-3-459>
- Randhawa, K., Wilden, R., & Hohberger, J. (2016). A Bibliometric Review of Open Innovation: Setting a Research Agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 33(6), 750–772. <https://doi.org/10.1111/jpim.12312>
- Rauyrueen, P., & Miller, K. E. (2007). Relationship quality as a predictor of B2B customer loyalty. *Journal of Business Research*, 60(1), 21–31. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2005.11.006>
- Reguia, C. (2014). Product Innovation and the Competitive Advantage. *European Scientific Journal*, 1 (June), 140-157.
- Reis, D. dos R. ., Carvalho, H. G. de, & Cavalcante, M. B. (2011). *Gestão da Inovação*. Curitiba, PR: Ayamará. Série UTFinova
- Réklaitis, K., & Pileliènè, L. (2019). Principle Differences between B2B and B2C Marketing Communication Processes. *Management of Organizations: Systematic Research*, 81(1), 73–86. <https://doi.org/10.1515/mosr-2019-0005>
- Ribeiro, J. M. (2017). *O conceito da indústria 4.0 na confeção: análise e implementação*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Do Minho, Portugal. Disponível em:<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/49413/1/Joaquim%20Meiros%20Ribeiro.pdf>. [Acessado 21 Novembro 2020]
- Ringberg, T., Reihlen, M., & Rydén, P. (2019). The technology-mindset interactions: Leading to incremental, radical or revolutionary innovations. *Industrial Marketing Management*, 79(June), 102–113. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.06.009>
- Roberts, D. L., & Candi, M. (2014). Leveraging social network sites in new product development: Opportunity or hype? *Journal of Product Innovation Management*, 31(S1), 105–117. <https://doi.org/10.1111/jpim.12195>
- Robertson, P. L., Casali, G. L., & Jacobson, D. (2012). Managing open incremental process innovation: Absorptive Capacity and distributed learning. *Research Policy*, 41(5), 822–832. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.02.008>
- Rogers, E.M. (1962). *Diffusion of Innovations*, The Free Press, New York, NY
- Russo-Spena, T., & Mele, C. (2012). “Five Co-s” in innovating: A practice-based view. *Journal of Service Management*, 23(4), 527–553. <https://doi.org/10.1108/09564231211260404>
- Saha, S. K., Islam, A., & Rodela, R. S. (2014). A Comparative Study On B2B Vs. B2C Based On Asia Pacific Region. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 3(9), 294–298.
- Salunke, S., Weerawardena, J., & McColl-Kennedy, J. R. (2011). Towards a model of dynamic capabilities in innovation-based competitive strategy: Insights from project-oriented service firms. *Industrial Marketing Management*, 40(8), 1251–1263. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2011.10.009>
- Sawhney, M., Verona, G., & Prandelli, E. (2005). Collaborating to create: The internet as a platform for customer engagement in product innovation. *Journal of Interactive Marketing*, 19(4), 4–17. <https://doi.org/10.1002/dir.20046>
- Schreier, M., Fuchs, C., & Dahl, D. W. (2012). The innovation effect of user design: Exploring consumers’ innovation perceptions of firms selling products designed by users. *Journal of Marketing*, 76(5), 18–32. <https://doi.org/10.1509/jm.10.0462>

- Schumpeter, Joseph A. (1985). *A Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico*. São Paulo: Nova Cultural
- Silva, M. J. A. M. (2003). *Estudo dos factores impulsionadores e limitadores nas empresas industriais portuguesas*. (Tese de Doutoramento). Universidade da Beira Interior, Portugal. Disponível em: <http://docplayer.com.br/6578793-Universidade-da-beira-interior.html>. [Acessado 10 Novembro 2020].
- Sperandei, S. (2014). Understanding logistic regression analysis. *Biochemia Medica*, 24(1), 12–18. <https://doi.org/10.11613/BM.2014.003>
- Sung, H.-E. (2007). Variables, Control. *The Blackwell Encyclopedia of Sociology*. <https://doi.org/10.1002/9781405165518.wbeosv007>
- Swann, G.M.P.. (2009). *The Economics of Innovation: An Introduction*. The Economics of Innovation: An Introduction.
- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43(2–3), 172–194. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>
- Trigo, V; (2004). *Textos de Apoio à Disciplina de Empreendedorismo e Criação de Empresas (ISCTE, Lisboa)*.
- Truett, L. J., & Truett, D. B. (2019). Challenges in the Portuguese textile and clothing industry: a fight for survival. *Applied Economics*, 51(26), 2842–2854. <https://doi.org/10.1080/00036846.2018.1558362>
- Tsou, H. T., & Cheng, C. C. J. (2018). How to enhance IT B2B service innovation? An integrated view of organizational mechanisms. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 33(7), 984–1000. <https://doi.org/10.1108/JBIM-07-2017-0175>
- Twiss, B. (1989). *Goodridge M., Managing Technology For Competitive Advantage: Integrating Technological And Organisational Development: From Strategy To Action*. Trans-Atlantic Publications
- Urabe, K. (1988). *Innovation and Management: International Comparison*. Berlin, New York: Walter De Gruyter.
- Van Den Elst, J., Tol, R., & Smits, R. (2006). Innovation in practice: Philips Applied Technologies. *International Journal of Technology Management*, 34(3–4), 217–231. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2006.009456>
- Vieira, A., Nunes, E., & Sousa, S. (2018). Key inefficiencies and improvement opportunities in the textile sector: A case study. *Advances in Transdisciplinary Engineering*, 7, 993–1002. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-898-3-993>
- Voorberg, W. H., Bekkers, V. J. J. M., & Tummers, L. G. (2015). A Systematic Review of Co-Creation and Co-Production: Embarking on the social innovation journey. *Public Management Review*, 17(9), 1333–1357. <https://doi.org/10.1080/14719037.2014.930505>
- Wadeisa, A. D., & Sada, A. (2015). *Innovation Through Co-creation : Strategies To Manage The Challenges Of Co-Creation*. 76.
- Wadho, W., & Chaudhry, A. (2016). Innovation in the Textiles Sector: A Firm-Level Analysis of Technological and Nontechnological Innovation. *The Lahore Journal of Economics*, 21(Special Edition), 129–166. <https://doi.org/10.35536/lje.2016.v21.isp.a6>
- Wang, M. Y. (2012). Exploring potential R&D collaborators with complementary technologies: The case of biosensors. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(5), 862–874. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2011.11.002>
- Wang, Y., Hsiao, S. H., Yang, Z., & Hajli, N. (2016). The impact of sellers' social influence on the co-creation of innovation with customers and brand awareness in online communities. *Industrial Marketing Management*, 54, 56–70. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.12.008>
- Wang, Y., Phillips, F., & Yang, C. (2021). Bridging innovation and commercialization to create value : An open innovation study. *Journal of Business Research*, 123(October 2020), 255–266. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.052>

- Wilke, R., & Zaichkowsky, J. L. (1999). Brand imitation and its effects on innovation, competition, and brand equity. *Business Horizons*, 42(6), 9–18. doi:10.1016/S0007-6813(99)80033-0
- Wright, L. T., Robin, R., Stone, M., & Aravopoulou, D. E. (2019). Adoption of Big Data Technology for Innovation in B2B Marketing. *Journal of Business-to-Business Marketing*, 26(3–4), 281–293. <https://doi.org/10.1080/1051712X.2019.1611082>
- Wu, L. Y., Chen, P. Y., & Chen, K. Y. (2015). Why does loyalty-cooperation behavior vary over buyer-seller relationship? *Journal of Business Research*, 68(11), 2322–2329. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.04.001>
- Wu, J., Kim, A. J., Chen, L., & Johnson, K. K. P. (2017). Attitudes toward crowdsourced, community-involved new product development. *Journal of Fashion Marketing and Management: Na International Journal*, 21(4), 453–467. doi:10.1108/jfmm-02-2017-0019
- Xie, Y., & Zheng, X. (2019). How does corporate learning orientation enhance industrial brand equity? The roles of firm capabilities and size. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 35(2), 231–243. <https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2018-0320>
- Yang, X., & Yuan, Q. (2020). The effects of b2c interaction on customer loyalty. *Journal of Data and Information Science*, 3(2), 78–104. <https://doi.org/10.2478/jdis-2018-0010>
- Zhang, X., Duan, K., Zhao, H., Zhao, Y., Wang, X., & de Pablos, P. O. (2019). Can cooperation drive the success of suppliers in B2B crowdsourcing innovation projects? A large scale data perspective. *Industrial Marketing Management*, (92), 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.09.011>
- Zhang, J., & Zhu, M. (2019). When can B2B firms improve product innovation capability (PIC) through customer participation (CP)? The moderating role of inter-organizational relationships? *Journal of Business and Industrial Marketing*, 34(1), 12–23. <https://doi.org/10.1108/JBIM-09-2016-0214>