

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

ROGER AUGUSTO LUNA

CONTRAFACÇÃO NAS CADEIAS DE SUPRIMENTOS:
UM RISCO PARA OS NEGÓCIOS

SÃO PAULO – SP

2020

ROGER AUGUSTO LUNA

**CONTRAFACÇÃO NAS CADEIAS DE SUPRIMENTOS:
UM RISCO PARA OS NEGÓCIOS**

Tese apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Administração de Empresas.

Área de concentração: Gestão de Operações e Sustentabilidade

Orientador: Prof. Dr. Ely Laureano Paiva

SÃO PAULO – SP

2020

Luna, Roger Augusto.

Contrafação nas cadeias de suprimentos : um risco para os negócios /
Roger Augusto Luna. - 2020.

114 f.

Orientador: Ely Laureano Paiva.

Tese (doutorado CDAE) – Fundação Getulio Vargas, Escola de
Administração de Empresas de São Paulo.

1. Ação de contrafação. 2. Logística empresarial. 3. Administração de
risco. 4. Custos de transação. I. Paiva, Ely Laureano. II. Tese (doutorado
CDAE) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Fundação
Getulio Vargas. IV. Título.

CDU 658.86/.87

Ficha Catalográfica elaborada por: Isabele Oliveira dos Santos Garcia CRB
SP-010191/O

Biblioteca Karl A. Boedecker da Fundação Getulio Vargas - SP

ROGER AUGUSTO LUNA

CONTRAFACÇÃO NAS CADEIAS DE SUPRIMENTOS:
UM RISCO PARA OS NEGÓCIOS

Tese apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Administração de Empresas.

Área de concentração: Gestão de Operações e Sustentabilidade

Data de avaliação: 07/ Out/ 2020

Banca examinadora:

Prof. Dr. Ely Laureano Paiva (Orientador)
FGV-EAESP

Prof. Dr. Delane Botelho
FGV-EAESP

Profa. Dra. Andrea Lago da Silva
UFSCar-SP

Profa. Dra. Eliciane Maria da Silva
Unimep-SP

Dedico este trabalho à minha família, em especial a meus filhos, Eric e Lívia, que acompanharam toda a trajetória e o desenvolvimento do trabalho.

AGRADECIMENTOS

A Deus pai, por ter me dado sustentação, sempre, e força durante todo o caminho trilhado.

Aos meus pais, Manoel Luna e Vera Lúcia, por terem me apoiado em todas as decisões e pelo seu suporte emocional para que eu pudesse seguir em frente. Além de outras pessoas na minha família, pelo seu apoio e incentivo para a realização do meu trabalho.

Ao meu orientador, Professor Dr. Ely Laureano Paiva, pela orientação, profundo conhecimento e experiência, além da confiança depositada em meu trabalho, qualidades essenciais para a conclusão desta tese. Ademais, agradeço também pela paciência e apoio dado em meus momentos de dificuldades acadêmicas e pessoais.

Agradeço aos professores Delane Botelho e Eduardo Diniz, que compuseram a banca avaliadora, aceitando meu convite e contribuindo positivamente para a construção de um estudo robusto. As professoras Andrea Lago (UFSCar-SP) e Eliciane Maria (Unimep-SP), que também compuseram a banca final de defesa da tese, com pareceres construtivos e orientativos sobre o desenvolvimento da pesquisa.

Gostaria também de agradecer aos professores Fernando Viana e Milton Sousa, da Universidade de Fortaleza, que, mesmo à distância, sempre confiaram em meu trabalho e me incentivaram neste processo construtivo desde o mestrado. Agradeço, também, aos professores Diógenes Bido (Universidade Mackenzie), Chen Yen-Tsang (Neoma, França) e Vilmar Tondolo (UFPel), pela sua colaboração na compreensão das análises estatísticas realizadas nesta tese.

Meus agradecimentos a todos os colegas da FGV/EAESP, pelos momentos de discussão, distração e aprendizado.

Tenho a certeza de que a realização deste trabalho só foi possível com o suporte e colaborações de vários professores, com as discussões entre colegas de pesquisa e o suporte das empresas as quais tive a oportunidade de conhecer e pesquisar.

LUNA, Augusto Roger. **Contrafação nas cadeias de suprimentos: um risco para os negócios.** São Paulo, 2020. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2020.

RESUMO

A complexidade das cadeias de suprimentos tem sido considerada pelas empresas como um novo desafio para os gestores, já que novos riscos são imputados nessas relações e ameaçam causar rupturas. A globalização dos fornecedores também aumentou o risco de entrada de produtos contrafeitos em todos os países. Deste modo, as empresas se sentem na contingência de assumir posições proativas, criando estratégias de mitigação e combate à contrafação, ou reativas, esperando desenvolver competências necessárias para este desafio. Este estudo é composto por três artigos, que têm por objetivo analisar e explicar a contrafação como um risco para os negócios nas cadeias de suprimentos das empresas. O primeiro artigo tem o objetivo de verificar as discussões sobre a contrafação publicadas nos principais periódicos internacionais relativos aos temas Gestão de Operações e *Supply Chain Management*. O artigo apresenta as principais teorias, práticas e tecnologias relacionadas à contrafação discutidas nos últimos anos. A partir de seus resultados, proposições sobre novos estudos puderam ser elaboradas e colaboraram com os próximos passos para uma maior compreensão do tema da contrafação nas cadeias de suprimentos. Como segundo passo, o artigo 2 buscou compreender, por meio de um método de experimento, se a intenção de compra de produtos pode ser afetada quando existem riscos de contrafação na sua aquisição. Nesta pesquisa, foram criados oito cenários que trazem narrativas destinadas a avaliar se determinadas influências podem modificar a intenção de compra de gestores. Os resultados sugerem que a intenção de compra é afetada pela origem do produto e pelo risco de contrafação percebido por gestores em relações *business-to-business* (B2B). De maneira geral, o modelo proposto expande a compreensão sobre o tema. Como contribuição gerencial, nota-se que os gestores tendem a tomar decisões após analisar o maior volume possível de informações ou variáveis, além de ressaltar a importância da gestão de risco nas operações. Por fim, o artigo 3 se propôs a compreender como uma empresa de tecnologia atua no combate à contrafação sob a visão da Teoria dos Custos de Transação (TCT). Por meio de um estudo de caso único, constatou-se que as empresas utilizam processos de governança corporativa no combate à contrafação. Contratos de confidencialidade, auditorias e políticas de compras são algumas formas de as empresas se resguardarem desses atos fraudulentos. Assim, as tecnologias utilizadas ainda se concentram em sistemas de gestão empresarial como controles sistêmicos de lotes de produção. Por outro lado, tecnologias como *radio frequency identification* (RFID), *blockchain*, impressão 3D, dentre outras, necessitam ainda de maior aderência às estratégias das empresas como suportes às suas ações de combate à contrafação.

Palavras-chave: Contrafação, Cadeia de suprimentos, Custos de transação, Gestão de risco, Intenção de compras.

ABSTRACT

The complexity of supply chains has been considered by companies as a new challenge for managers, since new risks are imputed in these relationships and threaten to cause disruptions. The globalization of suppliers has also increased the risk of counterfeit products entering all countries. In this way, companies feel contingent on taking proactive positions, creating strategies to mitigate and combat counterfeiting, or reactive, hoping to develop the necessary skills for this challenge. This study consists of three articles, which aim to analyze and explain counterfeiting as a risk to business in companies' supply chains. The first article aims to verify the discussions on counterfeiting published in the main international journals on the topics of Operations Management and Supply Chain Management. The article presents the main theories, practices and technologies related to counterfeiting discussed in recent years. From their results, propositions about new studies could be elaborated and collaborated with the next steps for a greater understanding of the topic of counterfeiting in supply chains. As a second step, article 2 sought to understand, through an experiment method, whether the intention to purchase products can be affected when there are risks of counterfeiting in their acquisition. In this research, eight scenarios were created that bring narratives aimed at assessing whether certain influences can modify the purchase intention of managers. The results suggest that the purchase intention is affected by the origin of the product and the risk of counterfeiting perceived by managers in business-to-business (B2B) relationships. In general, the proposed model expands the understanding of the theme. As a managerial contribution, it is noted that managers tend to make decisions after analyzing as much information or variables as possible, in addition to highlighting the importance of risk management in operations. Finally, article 3 set out to understand how a technology company acts in the fight against counterfeiting under the vision of the Transaction Costs Theory (TCT). Through a single case study, it was found that companies use corporate governance processes to combat counterfeiting. Confidentiality contracts, audits and purchasing policies are some ways for companies to guard against these fraudulent acts. Thus, the technologies used still focus on business management systems such as systemic controls on production batches. On the other hand, technologies such as radio frequency identification (RFID), blockchain, 3D printing, among others, still need greater adherence to the strategies of companies as support for their actions to combat counterfeiting.

Keywords: Counterfeiting, Supply Chain, Transaction Costs, Risk Management, Purchase Intention

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Riscos globais e suas interconexões	17
Figura 2 – Estrutura da tese.....	19
Figure 3 – Scheme of research and selection	27
Figura 4 – Elements supporting the discussion of counterfeiting	32
Figura 5 – Modelo proposto	53
Figura 6 – Esquema das relações observadas quanto à análise da TCT no caso Alpha.....	86
Figura 7 – Esquema sobre o discurso ético apresentado pela Empresa	87
Figura 8 – Esquema do discurso de contrafação na empresa	89
Figura 9 – Esquema do discurso sobre novas tecnologias	91

LISTA DE QUADROS

Chart 1 – ABS list and keywords	26
Chart 2 – Publishing history	28
Quadro 3 – Cenários manipuláveis de análise.....	54
Quadro 4 – Dados demográficos dos participantes	57
Quadro 5 – Resultado das hipóteses.....	64
Quadro 6 – Categorias de análise.....	83
Quadro 7 – Estratégias identificadas nas operações da empresa Alpha	94

LISTA DE TABELAS

Table 1 – Industrial sectors	30
Tabela 2 – Estatística descritiva da operacionalização do modelo.....	59
Tabela 3 – Resultados da ANOVA	59
Tabela 4 – Efeito na intenção de compra	60
Tabela 5 – Resultado da regressão logística no efeito direto (variáveis de controle Intenção de Compra).....	60
Tabela 6 – Resultado da regressão logística no efeito indireto (variáveis de controle Intenção de Compra).....	61
Tabela 7 – Efeitos na Percepção de Risco de Contrafação	62
Tabela 8 – Efeitos da mediação na Intenção de Compra	63

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

B2B	Business-to-Business
B2C	Business-to-Consumer
EDI	Eletronic Data Interchange
ERP	Enterprise Resource Planning
EUIPO	European Union Intellectual Property Office
ICC	International Chamber of Commerce
IDESF	Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social de Fronteiras
IoT	Internet of Things
JCR	Journal Citation Report
MBA	Master Business Administration
MOQ	Minimum Order Quantity
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
OM	Operations Management
PO	Purchase Order
RFID	Radio Frequency Identification
RBV	Resource Based View
SCM	Supply Chain Management
SCRM	Supply Chain Risk Management
SCT	Social Control Theory
TCT	Transaction Cost Theory
TQM	Total Quality Management
WCO	World Customs Organization
WEF	World Economic Forum
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO DO TEMA	16
1.2	JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	17
1.3	ESTRUTURA DA TESE	18
2	ARTIGO 1 – COUNTERFEITING IN SUPPLY CHAINS: A LITERATURE REVIEW AND A PROPOSAL FOR FUTURE RESEARCH	20
2.1	INTRODUÇION.....	20
2.2	THE COUNTERFEIT MARKET	21
2.3	RISK MANAGEMENT	24
2.4	METHOD.....	25
2.5	FINDINGS.....	28
2.5.1	Descriptive analysis	28
2.5.1.1	General trends in the literature	28
2.5.1.2	Research methods	29
2.5.1.3	Industry sector analysis.....	29
2.5.2	Thematic Analysis: elements supporting a discussion of counterfeiting	31
2.5.2.1	Applying theory	31
2.5.2.2	Practices, technologies and benefits	34
2.6	CONCLUSION	35
2.6.1	Limitations	38
	REFERENCES..	39
3	ARTIGO 2 – RISCO E INTENÇÃO DE COMPRA: PAÍS DE ORIGEM E CONTRAFAÇÃO COMO ELEMENTOS DO PROCESSO DECISÓRIO ..	45
3.1	INTRODUÇÃO	45
3.2	CONTRAFAÇÃO	47
3.3	CONSTRUÇÃO DAS HIPÓTESES	48
3.3.1	Local de origem do produto.....	48
3.3.2	Percepção de risco de contrafação	49
3.3.3	Desconto e qualidade	50
3.3.4	Intenção de compra	52
3.3.5	Modelo teórico proposto.....	53
3.4	METODOLOGIA.....	53
3.4.1	Operacionalização do método de pesquisa	54
3.4.2	Pré-design..	55

3.4.2.1	Verificação de realismo	56
3.4.2.2	Verificação de manipulação	56
3.4.2.3	Variável dependente	57
3.4.3	Amostra....	57
3.5	ANÁLISE E RESULTADOS.....	58
3.5.1	Estatística descritiva para a validação do modelo	58
3.5.2	Efeito direto da origem na intenção de compra	59
3.5.3	Variáveis de controle	60
3.5.4	Efeito indireto entre Origem e Intenção de Compra via Percepção de Risco de Contrafação e suas moderações.....	61
3.5.4.1	Análises das moderações no modelo	62
3.5.4.2	Mediação da percepção de risco de contrafação.....	62
3.6	DISCUSSÃO.....	63
3.7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
3.7.1	Contribuições gerenciais	65
3.7.2	Contribuições teóricas	65
3.7.3	Limitações da pesquisa.....	66
3.7.4	Proposta para estudos futuros.....	67
	REFERÊNCIAS.....	68
4	ARTIGO 3 – RISCOS DE CONTRAFAÇÃO NA CADEIA DE SUPRIMENTOS SOB A ÓTICA DA TEORIA DE CUSTOS DE TRANSAÇÃO.....	73
4.1	INTRODUÇÃO.....	73
4.2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	75
4.2.1	Teoria dos Custos de Transação (TCT).....	75
4.2.1.1	Confiança e <i>compliance</i> nas cadeias de suprimentos	77
4.2.1.2	Novas tecnologias e governança.....	77
4.2.2	Riscos de contrafação e mitigação: uma breve visão.....	79
4.3	METODOLOGIA.....	80
4.3.1	Desenho da pesquisa	80
4.3.2	Seleção do caso	81
4.3.3	Coleta de dados	82
4.3.4	Análise dos dados.....	83
4.4	ANÁLISE DOS DADOS	84
4.4.1	Caso Alpha Eletrônicos (Alpha).....	84
4.4.1.1	Análises das relações transacionais no caso Alpha	84

4.4.1.2	Análise das relações éticas e de <i>compliance</i> no caso Alpha.....	87
4.4.1.3	Análise do mercado ilícito e da contrafação.....	88
4.4.1.4	Análise da utilização de novas tecnologias no combate à contrafação	91
4.5	RESULTADOS	92
4.6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
	REFERÊNCIAS.....	97
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO	101
	REFERÊNCIAS.....	104
	APÊNDICE A – Vinheta geral proposta	105
	APÊNDICE B – Manipulações propostas (oito cenários manipulados).....	106
	APÊNDICE C – Variáveis mensuradas.....	111
	APÊNDICE D – Roteiro de pesquisa	112

1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

A contrafação está relacionada a práticas fraudulentas ou ilícitas, em que produtos de marcas registradas são copiados sem autorização dos proprietários (BAMOSSY; SCAMMON, 1985), caracterizando, assim, uma infração à marca (GROSSMAN; SHAPIRO, 1988). Este produto pode ir ao mercado como cópia ilegal e ser vendido como produto original (CHAKRABORTY *et al.*, 1997), de forma a enganar o consumidor (BAIZE, 1999).

Com a entrada ilegal de produtos contrafeitos no mercado, as empresas detentoras dos produtos originais tornam-se vulneráveis à redução de vendas, já que, em muitos casos, o consumidor tem dificuldade em fazer a distinção entre o produto legal e o produto ilegal (BERMAN, 2008).

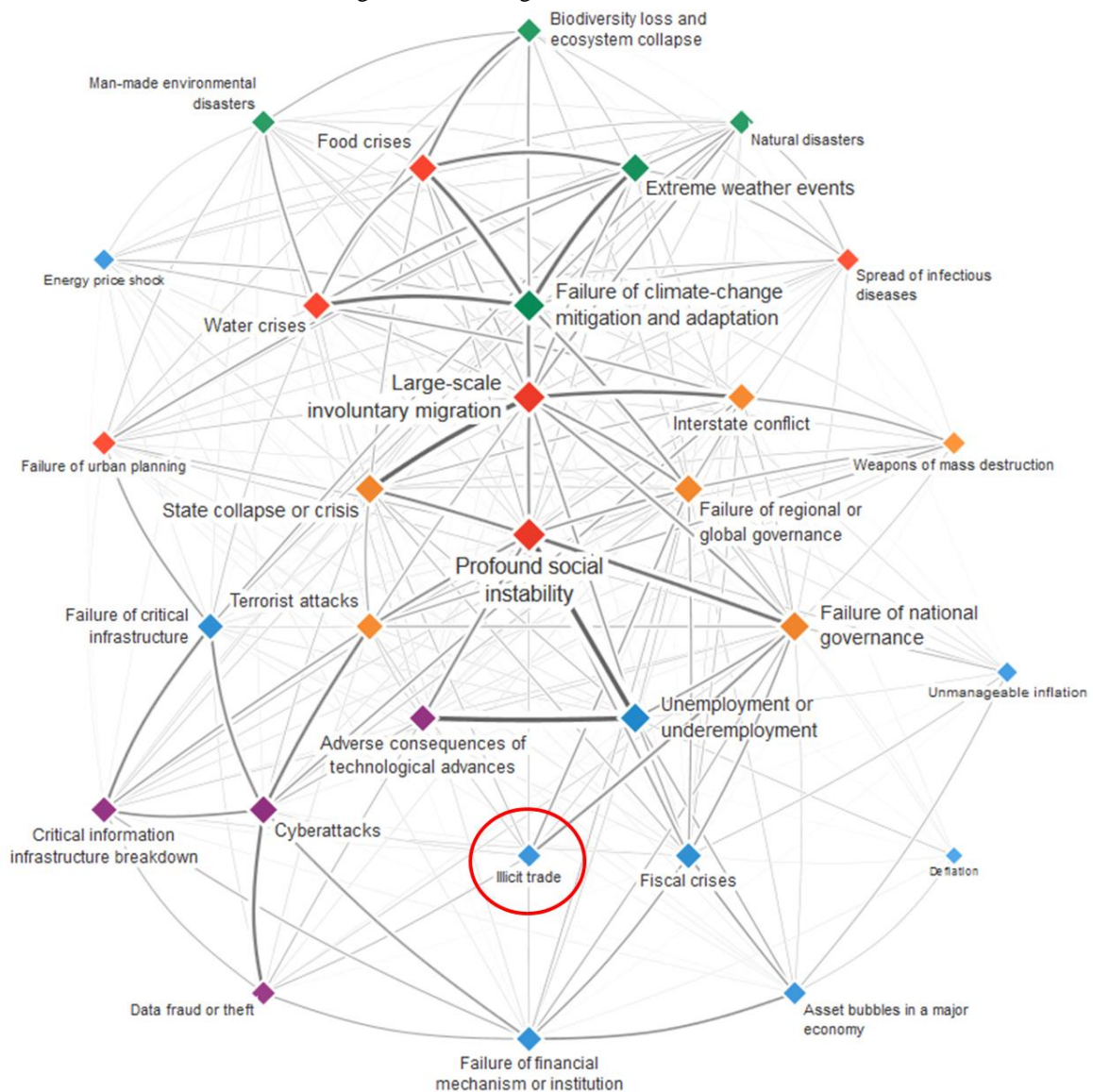
Em seu relatório sobre riscos globais econômicos, sociais e ambientais, a World Economic Forum (WEF, 2018) destaca, dentre os Riscos Econômicos: o comércio ilegal (que inclui o crime organizado), desvios financeiros, contrabando, falsificação, evasão de divisas, entre outros. O comércio ilegal é listado como um dos principais riscos percebidos, sendo prejudicial à economia e à governança corporativa.

Os riscos relacionados ao mercado ilegal (*illicit trade*) estão interligados a outros riscos, que afetam rigorosamente as empresas. Desse modo, quando o mercado ilegal é ativo, ele gera demissões nas empresas detentoras das marcas originais, além de crises fiscais causadas pela redução do recolhimento de impostos, fraudes processuais, riscos cibernéticos, problemas de governança, instabilidades sociais, entre outros riscos. Como visto, o mercado ilegal faz parte de uma cadeia global de riscos, gerando uma rede enorme de consequências para as empresas, como se pode observar na figura 1.

Ainda são poucos os trabalhos que abordam as atividades de combate à contrafação de produtos nas cadeias de suprimentos (GRENOBLE *et al.*, 2014; WILCOCK; BOYS, 2014). As diversas áreas das empresas ainda sentem dificuldades em organizar suas informações sobre incidentes com falsificação, o que, em muitos casos, gera ações retardadas ou ineficientes (GRENOBLE *et al.*, 2014).

Diante desse contexto, apresenta-se a importância de estudos sobre a contrafação nas empresas, sua mitigação e resiliência, e o desenvolvimento de novas tecnologias para a gestão de suas operações, que demandam novas competências estratégicas. Portanto, observa-se a necessidade da discussão acadêmica e gerencial sobre este problema.

Figura 1 – Riscos globais e suas interconexões



Fonte: WEF (2018).

1.2 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

A relevância deste estudo é defendida pelo crescente aumento da inserção de produtos contrafeitos no mercado consumidor. Embora este fenômeno não seja recente, tem sido estudado apenas nas últimas décadas (EISEND, SCHUCHERT-GÜLER, 2006). Indústrias de peças automotivas, diversos produtos farmacêuticos e programas de computadores são exemplos de atividades de contrafação que ultrapassaram os mercados de alto valor agregado e passaram a atuar em mercados diversificados (BERMAN, 2008).

Outro aspecto que aumenta a atenção, nos estudos sobre contrafação, é o consumo consciente de produtos contrafeitos e a satisfação dos compradores com eles (BAVAR; TAHMASEBIFARD; KHEIRY, 2017). Berman (2008) afirma que as os consumidores adquirem esses produtos de forma consciente devido à facilidade de acesso e aos baixos preços praticados por esse comércio informal. Entretanto, na perspectiva das empresas prejudicadas, este tipo de ato não é inofensivo, já que as perdas de vendas e de receitas são relevantes.

A indústria da contrafação está globalizada, não se limitando a países emergentes como a China e outros do leste asiático. Essas fábricas se instalaram em diversos países e distribuem internacionalmente peças, medicamentos, sapatos e relógios, entre outros bens (GRENOBLE *et al.*, 2014; OECD, 2016).

O cenário de contrafação no mundo apresenta-se de forma intensa e acende o sinal de atenção para as empresas que atuam nesse ambiente; para as autoridades que fiscalizam a entrada de produtos em seus países; e, por fim, para o consumidor final, que muitas vezes pode ser afetado pela má qualidade desses produtos (BERMAN, 2008).

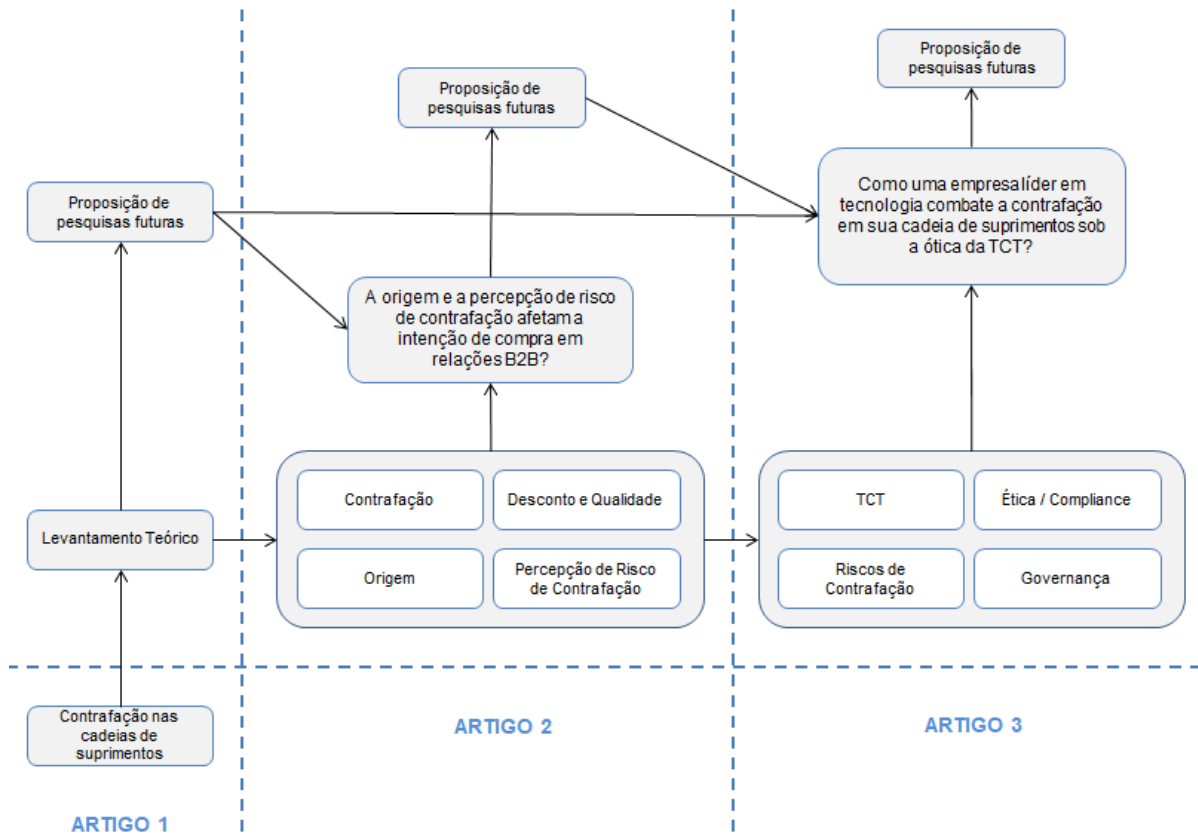
Ainda na visão das empresas, Machado, Paiva e Silva (2018) argumentam que estas têm desenvolvido *capabilities* de mitigação em suas cadeias de suprimentos, reduzindo assim os impactos da contrafação. Dessa forma, percebe-se a necessidade de novos estudos que abordem essas *capabilities*, para o aprofundamento do tema de contrafação nas cadeias de suprimentos.

1.3 ESTRUTURA DA TESE

Esta tese seguiu o modelo de três artigos, tendo como tema integrador a contrafação presente em diversos setores industriais, a qual impacta nas cadeias de suprimentos e processos operacionais, conforme a figura 2. Dessa forma, os artigos se relacionam com a temática estudada e as proposições de pesquisas futuras.

O primeiro artigo, *Counterfeiting in supply chains: a literature review and a proposal for future research*, faz uma revisão da literatura, com o intuito de verificar o que foi discutido em Gestão de Operações e *Supply Chain Management* sobre a temática de contrafação nos principais periódicos internacionais da área de gestão de operações. Assim, teorias utilizadas para suportar os estudos, riscos de contrafação, discussões sobre práticas de mitigação de falsificação, tecnologias, entre outras, foram apontadas e abriram proposições de estudos futuros.

Figura 2 – Estrutura da tese



Fonte: O autor (2020).

Já o Artigo 2, *Risco e intenção de compra: país de origem e contrafação como elementos do processo decisório*, decorrente das proposições originadas no Artigo 1, buscou, por meio do método de experimento, compreender se a intenção de compra de produtos pode ser afetada quando existem riscos de contrafação na sua aquisição. Cenários diversos trazem narrativas que avaliaram influências que podem modificar as intenções de compras por gestores.

Por fim, o Artigo 3, *Risco de contrafação na cadeia de suprimentos sob a ótica da Teoria de Custos de Transação*, também decorre das proposições do Artigo 1 e de oportunidades identificadas no desenvolvimento do Artigo 2, e se propôs a compreender o combate à contrafação sob a visão da Teoria dos Custos de Transação (TCT).

A seguir, nos capítulos 2, 3 e 4, expõe-se os três artigos que compõem este estudo, seguidos das respectivas referências e/ou apêndices.

Por fim, apresenta-se, no capítulo 5, as considerações finais do estudo.

2 ARTIGO 1 – COUNTERFEITING IN SUPPLY CHAINS: A LITERATURE REVIEW AND A PROPOSAL FOR FUTURE RESEARCH

ABSTRACT

Counterfeit products are becoming a risk for companies and their supply chains, and understanding this phenomenon is crucial for businesses. The purpose of this paper is to present an overview of the research into counterfeiting carried out in the Supply Chain Management (SCM) area, thus increasing understanding about which perspectives have been studied, and the risks and threats to the operations of companies and their supply chains. Thus, a systematic literature review was conducted based on 87 articles taken from journals on OM and SCM, listed on the ABS List. The discussion on the subject over the last five years has mainly been substantiated in a resource-based view and transaction cost approaches. Most articles discuss aspects related to mitigation and strategic decisions related to processes and technologies in the battle against counterfeiting. This paper classifies the main aspects that have been discussed with regard to counterfeiting over time. Furthermore, it draws up a comprehensive conceptual map and puts forward proposals for future research.

Keywords: Counterfeiting, Operations management, Literature review, Supply chain, Risk management.

2.1 INTRODUCCION

Companies experience many problems and risks in their operations, such as supplier failures, inaccurate demand information, process management problems, oscillations, among others (Christopher, Lee, 2004). As a consequence, supply chain management needs to map out those vulnerabilities that may have a negative impact on the company.

We can find different risks related to counterfeiting by reviewing the supply chain literature. Studies such as Zhuang et al. (2014) presented arguments about ethical behavior in the supply chain. Fracocchi et al. (2016) showed the importance of in-house production, which can guarantee the quality and originality of the product. Other authors, such as Mehrjerdi (2013), Papert et al. (2016) and Dwivedi et al. (2017), analyzed technological tools to ensure traceability of the product. Narayama et al. (2014) discussed various studies in the pharmaceutical industry in which exploration of counterfeiting poses a challenge. However, information about the magnitude of the problem is unclear, or there is no uniformity in the type and quality of the information, since many studies are focused on only one product or market niche.

Studies on supply chains risk management have evolved over the years and positive contributions are observed, however, there is a concentration in B2C surveys, seeking to understand the purchase drivers of counterfeiting products (Berman, 2008; Bavar et al.

(2017), while research focused on B2B relationships are still in the embryonic stage, such as those by Zhang & Zhang (2015) who analyzed the structure of companies' distribution channels, pointing out opportunities to mitigate counterfeiting throughout the supply chain, or Machado et al. (2018) which analyzed the resilience of companies in the face of counterfeiting risks.

Therefore, the current context highlights the importance of studies about counterfeiting in companies. When counterfeiting is a threat, studies that explore how companies manage their SCM decisions and ethical behavior can help researchers, managers and other actors involved in this management. Anand & Gray (2017) emphasized their concern regarding this new phenomenon, and called for interdisciplinary discussions to begin to elicit new contributions to this topic.

Based on the content of previous studies on the topic, we sought to review the literature on counterfeiting in the supply chain and operations management. We do not aim to cover the entire counterfeiting literature, for that, we refer the reader to published overviews in the top journals. At the end, we propose some directions for future research.

The paper is structured as follows. Firstly, we present an overview of the counterfeit market, followed by discussion of previous topics from the literature. In the sequence, we present the methodological procedures. The subsequent sections discuss the findings and the relationships identified in the literature. Finally, we present initial contributions and future research implications.

2.2 THE COUNTERFEIT MARKET

Companies currently face a myriad of risks. One of these is counterfeiting, which involves several types of product, and while the phenomenon is not new, it has only been studied in recent decades (Eisend & Schuchert-Güler, 2006). Another example is smuggling that also has negative effects on supply chains (Svensson, 2002; Christopher & Lee, 2004).

According to Harvey (1987), counterfeit products used to be associated with substandard products sold only by “money-opportunists”, but, over time, they have evolved into copies of luxury goods. Brands such as Rolex, Cartier, Chanel, Dior, and others have quickly been affected by this market (Harvey, 1987; Dubois & Duquesne, 1993; Bian & Moutinho, 2011).

Data provided by Global Brand Counterfeiting Report 2018 (GBCR, 2018) indicate that the amount of total counterfeiting globally has reached to 1.2 Trillion USD in 2017 and is

bound to reach 1.82 Trillion USD by the year 2020. According OECD (2016), shoes and clothes are the products with the highest level of counterfeiting, besides leather products, electrical equipment, watches, pharmaceutical products, software among others. At the same time, there is a tendency of counterfeiting moving from high value-added products to less-known brands (Berman, 2008).

The largest volumes of products seized each year on European borders related to counterfeiting are sports footwear (17%), handbags / watches / bracelets (15%) and clothing (14%) European Union Intellectual Property Office (EUIPO, 2017). China is still the largest supplier of counterfeit goods. According to data from the World Customs Organization (WCO, 2018) collected from 133 customs authorities worldwide, products infringing intellectual property rights in textiles, personal hygiene items, cosmetics and electronics, increased 22.7% when compared to the previous year. In other emerging economies, counterfeiting is also a significant problem. According to the 2015 report of the Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social de Fronteiras (IDESF, 2015 – Institute of Economic and Social Development on the Borders), smuggling activities across the border from Paraguay to Brazil resulted in an annual flow of goods, such as cigarettes, medicines, sunglasses, watches, and other items, in excess of US\$ 5 billion, which has a direct impact on the legal market.

In the pharmaceutical industry, the World Health Organization (WHO, 1999) defines a counterfeit medicine as one that is “deliberately and fraudulently mislabeled with respect to identity and/or source”. This counterfeiting may relate to the ingredients that go to make up the product, or its packaging, regardless of whether the product is branded or generic.

According to Rees (2019), India and China are the major players within the world of counterfeit medicines, as they are also large producers of legal medicines. The article also adds that despite the large number of counterfeits produced in southeastern Asia, the phenomenon is global. In cases of low offer of the legal product or high demand, the counterfeit product will have its opportunity to be established. In 2016, sales in the Brazilian pharmaceutical market amounted to around US\$ 21.3 billion, currently making it the eighth largest market in the world (Interfarma, 2017). As a result, the illicit medicines trade is seen as a source of profit for organized crime, which causes concern in several areas; business, policing and healthcare, and not just because of health, but also because of financial and public safety issues. Police actions in combating counterfeiting and the illicit market are important. Hurtado and Lamar (2014) showed that from 2007 to 2013, Brazilian police seized more than 115,000 fake or smuggled medicines. Machado & Bandeira-de-Mello (2013)

discussed the policies of companies in the pharmaceutical sector, and identified a need to develop specific competencies for dealing with the issue of counterfeiting.

Another aspect that draws attention in the studies is the conscious consumption of counterfeit products and satisfaction with them (Bavar et al., 2017). Berman (2008) reveals that some people consciously buy counterfeit goods because of ease of access to them and because of how relatively cheap they are in the informal market. Those who act in this way, however, harm the company whose goods are being counterfeited and sold irregularly, since the losses in terms of revenue are a harsh reality.

Therefore, the counterfeit industry is globalized and is not limited to emerging countries, like China in particular, or the East Asian region in general. There are factories in several countries, and spare parts, medicines, shoes, watches, and other items are distributed internationally (Grenoble et al., 2014; OECD, 2016). World trade of counterfeiting is dynamic, and operates with organized structures in many fronts of the illicit market. Such trade has been facilitated by the advance of e-commerce, which allows small quantities to be delivered directly to the end customers via a country's normal postal service. Environments that are subject to counterfeiting tend to be dynamic, since the manufacturing strategies, sales and distribution of these illicit products need organization and constant updating (Berman, 2008; Wilcock, Boys, 2014).

For logistical planning decisions of which distribution channel to direct products to minimize the impacts of counterfeiting, Zhang & Zhang (2015) argue the decision of the channel to be considered should take into account the company's reputation and whether it can make its own distribution, which would provide more security in its operation and also for the purchasing area in a relationship.

Finally, counterfeiting generates expenditure on the operations put in place for reducing smuggling. Contraband reduces the tax revenue collected, and causes damage to the reputation, quality and financial stability of companies (Stevenson & Busby, 2015). Berman (2008) also stated that those companies that own the original products become vulnerable to a reduction in their sales, since in many cases it is difficult to distinguish the legal product from the illegal one, and their image in the market is damaged (Grossman & Shapiro, 1988), since those that make illegal products have no concern for the original.

2.3 RISK MANAGEMENT

It is important for companies to identify and understand the sources of the risks affecting their supply chains. They need to do so in order to be able to take strategic decisions and decide what actions can be taken to mitigate the risks in this context. When presenting its Global Risk Report 2019, the World Economic Forum highlights that companies are susceptible to various risks and they are closely connected, creating a network. Among these risks, illicit trade is listed as detrimental to the economy and that companies must have mitigation plans for these cases. Since, counterfeiting is related to fraudulent or illicit practices, and copyright (Bamossy & Scammon, 1985) or trademark infringement (Grossman & Shapiro, 1988).

The complexity of supply chains, widely discussed over the last decade, makes them more vulnerable to various risks (Wagner & Bode, 2008). Sanders & Wagner (2011) recognized that this increased complexity has made traceability a challenge for global supply chains. Machado et al. (2018) also pointed out that companies subject to counterfeiting seek to develop mitigation capabilities that are specific to their markets.

There are risks related to events generated by internal or external environments (Christopher & Peck, 2004; Tummala & Schoenherr, 2011). Internal risks may be related to information technology (Lee, 2004), no supply service (Christopher & Lee, 2004), performance issues (Jüttner et al., 2003), among others. Most of them may affect the counterfeiting identification especially in components along the supply chain. Beyond them, counterfeit products, brand reputation and the growth of the illicit market are increasing concerns (Grossman & Shapiro, 1988; Berman, 2008; Grenoble et al., 2014; Stevenson & Busby, 2015).

Considering the purchasing process as a fundamental activity in companies, since the acquisition of materials is part of the production process, companies therefore need to manage their risks, mitigating possible interruptions in their supply chains, verifying the importance of each item involved in the process productive and in the acquisition process. Juha & Pentti (2008) evaluated that the risks related to purchases are highly dynamic and that there are variable perceptions and actions to mitigate the risks involved, e.g. technology companies avoid risks involving their professionals in the purchasing process, because the greater the complexity in the process, more attention must be involved.

On the other hand, risk management plans tend to be generic, seeking to cover a large part of the impacts on companies. Counterfeit risk in the supply chain can also comply with

these models, however, clear definitions of the possible sources of risk, actions to be taken in case of counterfeit identification and process monitoring are essential for risk management, including in the purchasing process.

The presence of counterfeiting in the world is increasing, and this should be a warning for companies, for the authorities that control the entry of products into their countries, and finally for the end consumer, who can often be affected, since a product may be marketed as an illegal copy and sold as an original product (Chakraborty et al., 1997; Baize, 1999). Thus, regardless of the risk to which the supply chain is susceptible, companies must develop and implement mitigation plans (DiMase et al., 2016).

Following this review of the literature on counterfeiting, the next section will address the methodological procedure followed in this study.

2.4 METHOD

According to Webster & Watson (2002), there are two types of literature review. The first deals with a mature topic in which the authors conduct a thorough review of the literature and propose a model that synthesizes the research that will lead to it being broadened. Conversely, the second type deals with an emerging issue in the area, giving researchers the opportunity to develop new conceptual models and research suggestions. As a topic that, only in the last few years, has attracted increasing interest in SCM studies, it is necessary to map out the discussions that have already been held and suggest new research opportunities.

According to Kitchenham (2004), a systematic literature review should cover “identifying, evaluating and interpreting all available research relevant to a particular research question, or topic area, or phenomenon of interest”, or often a contemporary phenomenon (Ridley, 2008). Webster & Watson (2002) recommended a structured approach that focuses on the main journals and academic databases, which can speed up the identification of relevant papers. As a result, this research uses a descriptive approach based on analytical mapping.

As reference, this study used the leading journals in OM and SCM listed in the ABS Guide (Academic Journal Guide), which is considered a quality indicator and well accepted in business schools around the world. This guide provides wide coverage of journals (Morris et al., 2009) and is an excellent starting point for academic studies (Hussain, 2010).

Kelly et al. (2013) show the broad range of journals included in the ABS Guide that have a high impact factor, as measured by the Thomson-Reuters Journal Citation Reports

(JCR); they are also available in other academic databases. In the Guide, journals are rated according to quality standards (Hussain, 2010) and divided into five rankings: 1, 2, 3, 4 and 4*, the last two indicating world-renowned examples of excellence (Hussain, 2015).

Considering that these journals publish the results of research that has a high degree of excellence, new studies often appear in other academic databases. Our analysis used the ABS Guide 2015, with journals rated between 2 and 4*.

The following keywords were used in the search: “counterfeiting”, “counterfeit”, “pirate”, “piracy”, “falsification”, “smuggled”, “smuggling”, since they are terms commonly used in characterizing this phenomenon (Ridley, 2008). The selected keywords were then used to construct search strands with Boolean connectors (e.g. AND, OR) using a combination for a full-text search (chart 1), the same keywords were used in all journals. The time horizon for locating studies was kept open so as to minimize time bias in the searches (Kitchenham, 2004).

Chart 1 – ABS list and keywords

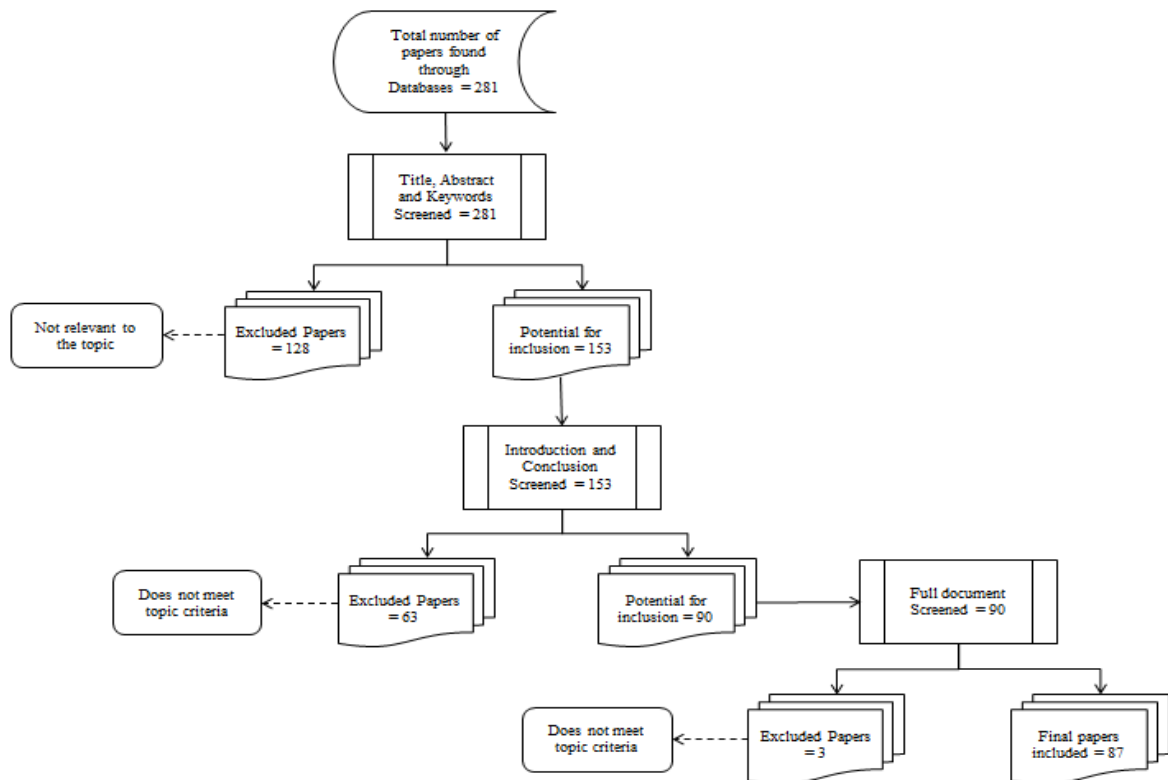
Keywords	Academic Journal – ABS List
Counterfeit, Counterfeiting, Falsification, Pirate, Piracy, Smuggled, Smuggling.	Business Process Management Journal
	Inter Journal of Operations and Production Management
	Inter Journal of Physical Distribution and Logistics Management
	Inter Journal of Production Economics
	Inter Journal of Production Research
	Inter Journal of Quality and Reliability Management
	Journal of Business Logistics
	Journal of Operations Management
	Journal of Purchasing and Supply Management
	Journal of Supply Chain Management
	Production and Operations Management
	Production Planning and Control
	Supply Chain Management an International Journal
	Total Quality Management and Business Excellence

Source: Author (2020).

The selection criteria indicated by Kitchenham (2004) emphasized the importance of refining the inclusion and exclusion criteria of the research, which would form part of the literature review. To validate this topic, therefore, we decided to read each of the papers.

Figure 3 presents the steps followed by this study with the 281 documents screened in the first stage. The abstracts were reviewed, and those that did not meet the inclusion criteria were excluded. The criteria were selected from the literature on counterfeiting and risk management, thus, research that directly addressed the risks and impacts of counterfeit products in supply chains was considered. Papers that discussed superficially or just cited counterfeiting as a problem for firms, these did not enter the review process.

Figure 3 – Scheme of research and selection



Source: Author (2020).

A group of 153 articles were identified as potential ones for inclusion in the review process. In this step, the articles on the list were assessed by reading the introduction and conclusion of each to further assess their relevance. Following this screening, 63 papers were excluded. Finally, each remaining paper was read in full and analyzed. This examination indicated that there were 87 papers related to the counterfeiting topic. In the process of analyzing the data and building the map of topics, we considered the main authors, the method applied, but mainly the sources of information that were used.

2.5 FINDINGS

We discuss below the number of articles on counterfeiting that have appeared over time, the academic journals where they were published, and their methodological orientation. We also include a section showing the practical aspects most present in the counterfeiting studies and the theories that supported the analysis.

2.5.1 Descriptive analysis

2.5.1.1 General trends in the literature

Analyzing the 87 selected papers, we found a certain degree of journal concentration on counterfeiting research. The International Journal of Production Economics (21% of the papers) and International Journal of Physical Distribution and Logistics Management (14% of the papers) are the main journals with studies relating to counterfeiting and SCM, while the articles published in other academic journals are dispersed (chart 2).

Chart 2 – Publishing history

Literature Review Coverage by Journal and Year	1998	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Inter. Journal of Production Economics					1	2	1	3		2	2	1	4	1	1		18
Inter. Physical Distribution and Logistics Management	1			1		2	1				1	1	1	1	2	1	12
Production and Operations Management									1	3		1	1		3		9
Supply Chain Management an International Journal			1	1	2				1		1				2		8
Inter. Journal of Operations and Production Management		1	1				1			1			1	2			7
Journal of Business Logistics				1		1	1	1		1	1			1			7
Manufacturing and Serv. Operations Management				1						1	1		1	1	1		6
Journal of Operations Management						1	1		2				1				5
Others				1	1	1	1	1			1	3	2	2	2		15

Source: Author (2020).

Although we collected data for a relatively long period of time, we found few studies on counterfeiting in the initial years. At the same time, since 2014, there has been a comparatively significant rise in the number of studies carried out, which probably indicates the increasing concern and interest in this topic on the part of SCM scholars (Anand & Gray, 2017). Decades ago, studies in other areas, like Strategy, had already highlighted the negative effects of counterfeiting on companies and their brands (Harvey, 1987).

2.5.1.2 Research methods

When we analyzed the methods used in the articles, quantitative studies were the most frequent, approximately 45%. Surveys and modeling appear with almost the same number of articles published in the period of analysis, 18 studies each, showing a certain balance between empirical and mathematical models. The remainder used qualitative methodologies, especially case studies. As counterfeiting is a complex, multidisciplinary research subject, a mix of methods is also present, albeit with low frequency.

2.5.1.3 Industry sector analysis

With regard to the sectors analyzed, we identified the presence of counterfeiting in several sectors. It was present in manufacturing in general in 15% of the studies, followed by retail with 14%. Focusing on a specific industry, the pharmaceutical appeared in 8%, see table 1. They have different characteristics, however, depending on the industry and the product, as Grenoble et al. (2014) pointed out, and they cause a different impact on each consumer (Berman, 2008). Most of the discussions on the subject for all industries are still in the exploratory stage.

Table 1 – Industrial sectors

Sectors	No. of Papers	(%)
Manufacturing in general	13	15%
Retail / Supermarket	12	14%
Pharmaceutical	7	8%
Logistics	6	7%
Food Industry	5	6%
Automotive	4	5%
Electronic / Software Industry	4	5%
Clothing / Fashion Industry	3	3%
Music and Entertainment	2	2%
Hospital / Health Care	2	2%
Toys	1	1%
Alcohol Industry	1	1%
General (no identification)	27	31%

Source: Author (2020).

Some survey studies frequently did not indicate the sector itself. Instead, there was wide analysis of counterfeiting across several sectors. The non-concentration of the studies in few sectors can be explained partially by the evolution of matters like traceability, risk management, resilience and risk mitigation, which are widespread in different industries and sectors.

We analyzed also the country origin of the papers. Most of them are from Unites States. The United Kingdom and China also appear, both having produced a significant number of studies on counterfeiting. Other countries that also focus on studies regarding the same subject are Germany, Brazil, Iran and Italy. Usually, these studies explore regional issues and their specificities.

Considering the diversity of industries located in these countries, we may state that counterfeiting is a global concern (Grenoble et al., 2014). At the same time, these studies did not point to any specific region as being responsible for counterfeiting or for the consumption of counterfeit products, which supports Berman (2008) statements about easy entry and consumption of counterfeit products.

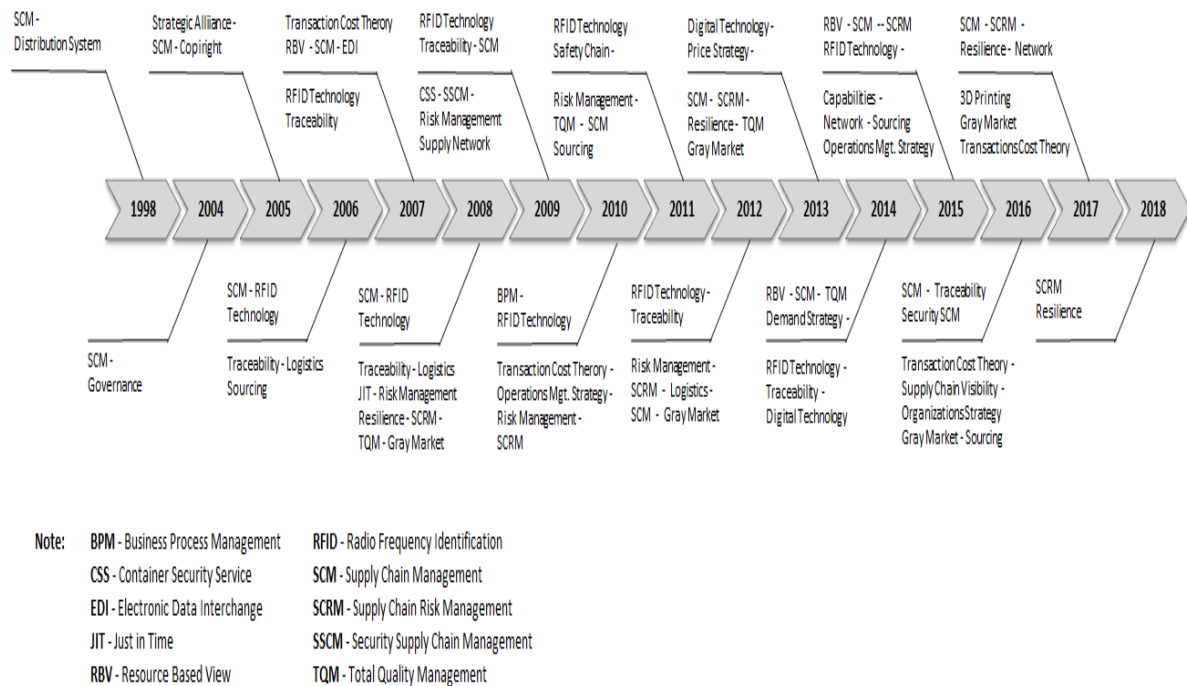
2.5.2 Thematic Analysis: elements supporting a discussion of counterfeiting

2.5.2.1 Applying theory

We identified the main theoretical approaches and practices/tools present in the discussion of counterfeiting, as seen in figure 4, and analyzed below. Over the last two decades, the practices applied in the Supply Chain area have evolved according to the needs of companies, so it is noted that systemic applications have supported companies in the battle against counterfeiting, RFID, EDI and tracking have been constantly discussed in the research. Discussions of control in logistics processes and supply chain integration (Spekman & Sweeney, 2006) and improvements in the control of packaging traceability (Kumar et al., 2008, Papert et al., 2016) served as key tools for controlling operations in companies and also as a way to mitigate counterfeiting in their supply chains.

As mentioned before, counterfeiting is profitable and globalized, with counterfeiters seeking to create market gains and strengthen their resources. Eisend & Schuchert-Güler (2006) argue that specific characteristics can influence the purchasing decision, thus introducing the counterfeit product into the supply chain. Stevenson and Busby (2015) indicated that counterfeiters frequently focus on products that already have a structured base, are trusted in the consumer market, have quality and intellectual property with a recognized reputation, and so directly impact the firm's competitive resources.

Figure 4 – Elements supporting the discussion of counterfeiting



Source: Author (2020).

Another aspect related to the firm's resources and alliances throughout the supply chain is focused on the ability to build competencies to mitigate negative conditions (Vivek et al., 2008). Thus, Zailani et al. (2015) stated that supply chain security features and reviews of outsourced service providers can increase the performance of the companies involved in the process and mitigate risks or negative conditions.

Fratocchi et al. (2016) emphasize the importance for the company to have valuable resources and capabilities in order to achieve superior performance. The authors stated that operations internalization is based on better transaction costs, anti-counterfeiting action, and protecting the brand and assets. These aspects strengthen reliability, which consequently may result in superior performance. Therefore, it is noted that companies' valuable resources are covered by business strategy and integrate risk management actions (Christopher & Peck, 2004; Tummala & Schoenherr, 2011), as they are target products for gangs that work with counterfeit products (Grenoble et al., 2014; Stevenson & Busby, 2015).

As well as the use of Transaction Cost Theory (TCT) collaborated for the formulation of more reliable contracts in B2B relationships, in addition to the creation of internal governance mechanisms to control and reduce transaction costs, so Hartman et al. (2017) argue that depending on the strategy used by the company, its transactional processes may

vary according to its operating costs. Market Theory is also discussed to understand the distribution channels that will be used to control products and mitigate the risk of counterfeiting. Kim & Park (2016) indicate the challenge for companies to find a balance between the common market and the gray market, since in the latter; the chances of counterfeiting are full. Faulty negotiations with suppliers can also allow for market misalignment and allow products to be distributed illegally (Hu et al., 2013).

Other previous studies have addressed the transaction costs. They have focused on the feasibility of new technologies against counterfeiting, piracy and in other situations, while seeking to preserve the *status quo* of the relationship between buyers and suppliers. Skowronski & Benton Jr (2018), for example, highlighted the importance of copyright protection in transactional relationships with suppliers located in countries that have weak laws against counterfeiting and piracy. Stranieri et al. (2017), in turn, analyzed the use of traceability systems and the transaction costs involved in the food supply chain for mitigating the risks involved.

The whole concept about the company's valuable resources and competitive advantage proposed by Resource Based View (RBV) were also the focus of study in the analyzed subjects. Thus, these valuable resources may make it difficult for legal competitors to produce counterfeits, but for counterfeiters, it is an opportunity to imitate any resource that will give them an illegal economic advantage (Stevenson and Busby, 2015). Original brand manufactures needs to understand their operational processes and marketing capabilities, based on these two functions, it is possible to develop appropriate actions to provide consumer loyalty and mitigate the illegal trade in their products (Ng et al., 2014).

Furthermore, the understanding of the Social Control Theory (SCT) reveals point of view points of view of consumer behavior when social rules are broken, or the consumer has weak ties to standards and to society, thus, the availability of counterfeit products on the market stimulates the consumption of desired objects and that in normal situations, availability of legal product, this consumer would not make the purchase (Ng et al., 2014).

Overall, the evolution of practices in SCM, theories discussed and applied technologies to mitigate counterfeiting in companies, were compiled in figure 4 above, classifying the last two decades.

In addition, Supply Chain Risk Management is also a central issue when it comes to discussing operational strategies, resilience and risk mitigation in companies. Uncertainty generated by ignorance (Zsidisi, 2003) can lead to negative events and impacts for companies, and also for the supply chain of which it is part (Christopher & Lee, 2004; Tang, 2006). Thus,

mapping the risks that involve the supply chain and that can also bring about a rupture allows companies to understand where the risks are, manage them and combat them (Zailani et al., 2015; Wowak et al., 2016).

According to Wagner & Bode (2008), risk is characterized as an unplanned event, which originates from an anomaly that materializes, resulting in significant threats to the normal operations of companies. In this case, Risk Management allows for a constant evaluation of hypothetical events and their consequences, including their sources and likely causes (Jüttner et al., 2003). Besides, development of capabilities that can reduce or mitigate risks and counterfeit activity is important to companies in building resilience that fit the overall supply chain (Tang & Tomlin, 2008; Knemeyer et al., 2009; Bak, 2018; Machado et al. 2018).

2.5.2.2 Practices, technologies and benefits

The use of technological tools, process automation and OM practices have helped supply chains to mitigate risks (Mehrjerdi, 2013). Technologies such as RFID tags, tracking sensors, and information sharing are the main ways for improving security in operations along the supply chain. See figure 4, section 2.5.2.1.

Papert et al. (2016) stressed the feasibility of using technological tools in the pharmaceutical industry and its complex supply chain to diminish possible risks of counterfeiting. Throughout the 2000s and until the mid-2010s, RFID technology was at the heart of these studies. Technological tools, such as RFID and EDI, are also used in management, in the control and tracking of products and to mitigate counterfeiting. Transparency and traceability offered by those two technologies are key characteristics for supply chains when they are combating counterfeiting.

These issues are still on the agenda, especially with the advent of 3D printing, which opens up a new discussion about copyright, counterfeiting of parts and piracy. Dwivedi et al. (2017) discussed the potential applications of additive manufacturing (AM) in designing tools and customized products, seeking benefits in terms of lead time and operating costs. They claimed that the discussion about copyright, however, should aim to prevent illicit copies or new business opportunities arising in gray markets. Machado et al. (2018) claimed that a new view of managers and the possibility of developing mitigation capabilities are other important ways of combating counterfeiting.

Cultural differences are also causes of disruption in the supply chain, including delivery delays, quality problems and difficulty understanding laws (Durach et al., 2017).

Fratocchi et al. (2016) showed that back-sourcing or the relocation of manufacturing back to the country of origin is a current policy in order to mitigate counterfeiting and increase control over production. This type of decision also meets the demand from consumers for greater reliability, which is related to the geographic origin of the product. Thus, geography may influence strategic decisions related to plant location, brand and product quality.

Ng et al. (2014) also argued that TQM processes can also help protect products against counterfeiting. Recent studies suggest, however, that the use of TQM is more suitable in stable markets where accurate information is more available, and there is low-level uncertainty. Complementarily, Cho et al. (2015) considered that changes in quality take time and often cannot be easily implemented. At the same time, counterfeiting counteractions require rapid and assertive responses, sometimes including price adjustment as swift action against counterfeiting. Huq et al. (2016) also argued that strict quality standards and regulation lead companies to develop quality capability.

Benefits are enjoyed when companies seek to strengthen the brand through product reliability, production control and dependable delivery time. Counterfeiting, on the other hand, does not usually work with the same quality standards. Also, focus on customer relations is not a central issue.

2.6 CONCLUSION

The results found allowed identification of some central aspects related to the evolution of the studies on counterfeiting in the main journals in OM and SCM. Thus, suggestions for future studies are an expected outcome from this study.

There is a growing trend towards research into counterfeiting, as indicated by this study. From 2000 to 2009, on average, four papers a year were published, while, after 2010, this average increased to seven. Even that, considering the current impact of counterfeiting in some industries, the topic still is overlooked in OM/SCM studies.

The main methodologies found were survey, modeling and case studies. Based on the economic sectors, retail was the most prevalent in the articles analyzed, with 12 papers (13%). The second was the pharmaceutical area, with 7 papers (8%). Considering logistic aspects, 6 papers were identified (7%). Other sectors received less attention. These aspects raise questions such as:

- a) Which other methodologies, such as experiments, scenario analysis and even multiple methods, can help expand our understanding of the counterfeiting phenomenon?
- b) Although the studies analyzed in this review are mostly quantitative, qualitative studies may expand and deepen their initial findings.
- c) Supply chains in specific industries, like retail and pharmaceuticals, are especially susceptible to counterfeiting. Since they deal directly with the final consumers, and, in particular their health, should they be explored more closely?
- d) Counterfeiting is related to transactional relations, so might Business-to-Business (B2B) transactions be affected to the same extent that Business-to-Consumer (B2C) relations are?

Taylor (2005) discussed the sensitivity of the software industry in promoting the development of trust and strategic alliances among the companies involved, since the industry is subject to piracy and counterfeiting. I.T. systems and automation have created opportunities for managers to better control processes and product quality. Previous papers have explored the use of technology for controlling and managing counterfeit products. We can cite RFID, EDI and product tracking systems as examples with positive results. Nevertheless, other technologies already available in the market can provide new opportunities for future studies:

- a) New technologies like Industry 4.0 and 3D printing technologies will reduce the volume of counterfeit products in supply chains, or not?
- b) Are blockchain technologies able to increase mitigation and resilience in supply chains faced with counterfeiting?
- c) How can procurement develop mitigation capabilities in order to reduce counterfeiting?

With regard to the theoretical approaches in the papers we analyzed, there is a strong presence of theories that are usual in OM/SCM studies. Discussions about strategic resources, and how they were applied against counterfeiting, highlight RBV as one of the most widely used theories in past studies on this topic. On the other hand, studies focused on the transactions between buyers and suppliers, and how to protect brands, products and copyrights, usually consider TCT as the theoretical approach for analysis.

One gap identified in the articles analyzed is the higher emphasis in internal aspects of the company and their supply chains. Considering the complexity of actors involved in

counterfeiting, it is mandatory that future studies expand the analysis scope. For example, it is key for counterfeit combat the role of government agencies. Also, it is fundamental the understanding of how consumers accept or not counterfeited products. All these aspects are embedded among them. Therefore, we also consider Stakeholder Theory (ST) as a valid theoretical approach to the discussion of counterfeiting. ST may expand the analysis, bringing the focus to the role of Government, society and actors on issues like taxes, product control and registration, and sector regulation.

Additionally, the Behavioral Operations Management (BOM) perspective arises with a significant appeal in analysis of the purchasing manager's decisions. Analyzing the behavior of people who work directly in supply chains now plays an important role so that companies can understand the risks to which they are inclined. Perspectives from SCT also support the behavioral actions taken by people at certain times. Therefore, the way in which a behavior triggers positive and negative actions becomes relevant for frontline managers to understand how to act to mitigate risk situations in their operations. In this way, we can list the following questions:

- a) How can regulations, created by the State in industries characterized by a high risk of counterfeiting, contribute to the mitigation of counterfeiting?
- b) Is the purchase intention affected when the buyer understands that the product is at risk of counterfeiting?
- c) Finally, other questions emerge when we focus on B2B and counterfeiting:
- d) Is location a key aspect for purchase decision-making when there is suspicion of counterfeiting?
- e) How do the extent of losses and the types of risk in supply chains expose industries to counterfeiting?

Ahmadi et al. (2015) argue that companies are concerned about the markets in which their products are sold; so, pricing policies can be triggered with the intention of controlling counterfeiting. Potential buyers who identify parallel or gray markets as an alternative to the authorized channel are sensitive to price. Thus, buyer behavior also deserves analysis regarding the risk of counterfeiting in supply chains.

Besides, much of the research into counterfeiting addresses questions about the characteristics of counterfeit products, the market, human health risks, impacts on the firm and buyer perceptions (Berman, 2008; Bian & Moutinho, 2011; Ames & Sousa, 2012; Machado & Bandeira-de-Mello, 2013; Grenoble et al., 2014; Hurtado & Lasmar, 2014).

It is expected that the results will contribute to future studies on counterfeiting, especially in SCM, where this discussion is still incipient.

2.6.1 Limitations

As in the case of any other paper, procedural decisions for searching and selecting the articles that are discussed, create limitations on the results found. Given that the results are dependent on the research strands chosen, it is possible that some studies have not been identified in this process.

REFERENCES

- Ahmadi, R., Iravani, F. & Mamani, H. (2015). "Coping with Gray Markets: The Impact of Market Conditions and Product Characteristics." *Production and Operations Management Society*, Vol.24 No. 5, pp. 762-777.
- Ames, J. & Souza, D.Z. (2012). "Falsificação de medicamentos no Brasil", *Revista de Saúde Pública*, Vol. 46 No. 1, pp. 1-6.
- Anand, G & Gray, J.V. (2017). "Strategy and organization research in operations management", *Journal of Operations Management*, Vol. 53 No.1, pp. 1-8.
- Baize, D. (1999). "De la contrefaçon à l'imitation. *Revue Française de Gestion*", Vol. 124 No. 1, pp. 76-81.
- Bak, O. (2018) "Supply chain risk management research agenda – from a literature review to a call for future research directions", *Business Process Management Journal*, Vol. 24 No. 2, pp.567-588.
- Bamossy, G. & Scammon, D.L. (1985). "Product counterfeiting: consumers and manufacturers beware", *Advances in Consumer Research*, Vol. 12 No. 1, pp. 334-339.
- Bavar, A., Tahmasebifard, H. & Kheiry, B. (2017). "Studying the Factors Affecting Consumers Complicity with Counterfeit Products", *Business Management and Strategy*, Vol. 8 No. 1, pp. 39-57.
- Berman, B. (2008). "Strategies to detect and reduce counterfeiting activity", *Business Horizons*, Vol 51 No. 1, pp. 191-199.
- Bian, X. & Moutinho, L. (2011). "Counterfeits and branded products: effects of counterfeit ownership", *Journal of Product and Brand Management*, Vol. 20 No. 5, pp. 379-393.
- Chakraborty, G., Alfred, A.T., Sukhdial, A.S. & Bristol T. (1997). "Use of negative cues to reduce demand for counterfeit products", *Advances in Consumer Research*, Vol. 24 No. 1, pp. 345-349.
- Cho, S.H., Fang, S. & Tayur, S. (2015). "Combating Strategic Counterfeiters in Licit and Illicit Supply Chains", *Manufacturing & Service Operations Management*, Vol. 17 No. 3, pp. 273-289.
- Christopher, M. & Lee, H.L. (2004). "Mitigating supply chain risk through improved confidence", *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol 34 No. 5, pp. 388- 396.
- Christopher, M. & Peck, H. (2004). "Building the resilient supply chain", *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 15 No. 2, pp. 1-14.
- DiMase, D., Collier, Z.A., Carlson, J., Gray Jr, R.B. & Linkov, I. (2016). "Traceability and Risk Analysis Strategies for Addressing Counterfeit Electronics in Supply Chains for Complex Systems", *Risk Analysis an Inter. Journal*, Vol. 36 No. 10, pp. 1834-1843.

Dubois, B. & Duquesne, P. (1993). "The market for luxury goods: income versus culture", *Europe Journal of Marketing*, Vol. 27 No. 1, pp. 35-44.

Durach, C.F., Glasen, P.C. & Straube, F. (2017) "Disruption causes and disruption management in supply chains with Chinese suppliers: Managing cultural differences", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 47 No. 9, pp.843-863.

Dwivedi, G., Srivastava, S.K. & Srivastava, R.K. (2017) "Analysis of barriers to implement additive manufacturing technology in the Indian automotive sector", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 47 No. 10, pp.972-991.

Eisend, M. & Schuchert-Güler, P. (2006). "Explaining counterfeit purchase: a review and preview", *Academy of Marketing Science Review*, Vol. 12 No. 1, pp. 1-26.

EUIPO – European Union Intellectual Property Office. (2017). "Situation report on counterfeiting and piracy in the European Union". Available at: https://euipo.europa.eu/tunnelweb/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/reports/Situation%20Report%20EUIPO-Europol_en.pdf

Fratocchi, L., Ancarani, A., Barbieri, P., Di Mauro, C., Nassimbeni, G., Sartor, M., Vignoli, M. & Zaroni, A. (2016). "Motivations of manufacturing reshoring: an interpretative framework", *International Journal of Physical Distribution & Logistics*, Vol. 46 No. 2, pp. 98-127.

GBCR – Global Brand Counterfeiting Report 2018. Available at: <https://www.researchandmarkets.com/reports/4438394/global-brand-counterfeiting-report-2018>

Grenoble, W.L., Ruamsook, K., Bechtel, L., Craighead, C. & Wilkerson, T. (2014). "Counterfeiting: an omnipresent, critical and yet elusive supply chain issue", *Supply Chain Management Review*, Vol. 7, No. 1, pp. 40-46.

Grossman, G. & Shapiro, C. (1988). "Counterfeit-product trade", *The American Economic Review*, Vol. 78 No. 1, pp. 59-75.

Hartman, P. L., Ogden, J. A. & Hazen, B. T. (2017). "Bring it back? An examination of the insourcing decision", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 47, pp.198-221.

Harvey, M.G. (1987). "Industrial product counterfeiting: problems and proposed solutions", *Journal of Business and Industrial Marketing*, Vol. 2 No. 4, pp. 5-13.

Hu, M., Pavlin, J. M. & Shi, M. (2013). "When Gray Markets Have Silver Linings: All-Unit Discounts, Gray Markets, and Channel Management", *Manufacturing & Service Operations Management*, Vol. 15, No. 2, pp.250-262.

- Huq, F., Pawar, K. S. & Rogers, H. (2016). “Supply Chain Configuration Conundrum: How does the Pharmaceutical Industry Mitigate Disturbance Factors?”, *Production Planning & Control*, Vol. 27, No. 14, pp. 1206-1220.
- Hurtado, R.H. & Lasmar, M.C. (2014). “Medicamentos falsificados e contrabandeados no Brasil”, *Caderno de Saúde Pública*, Vol. 30 No. 4, pp. 891-895.
- Hussain, S (2010). “Accounting journals and the ABS quality ratings”, *The British Accounting Review*, Vol. 42, pp. 1–16.
- Hussain, S. (2015). “Journal list fetishism and the ‘sign of 4’ in the ABS guide: A question of trust?”, *Organization*, Vol.22, pp.119–138.
- IDESF – Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social de Fronteiras. (2015). “Custo do Contrabando”. Available at: <http://www.idesf.org.br/exibir-post/o-custo-do-contrabando>
- INTERFARMA – Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa. (2017). “Guia 2017”. Available at: <https://www.interfarma.org.br/guia/guia-2017/apresentacao/>
- Juha, M. & Pentti, J. (2008). “Managing risks in organizational purchasing through adaptation of buying centre structure and the buying process”. *Journal of Purchasing & Supply Management*. Vol. 14, pp. 253-262.
- Jüttner, U., Peck, H. & Christopher, M. (2003). “Supply chain risk management: outlining an agenda for future research”, *International Journal of Logistics: Research and Applications*, Vol. 6 No. 4, pp. 197-210.
- Kelly, A., Harvey, C., Morris, H. & Rowlinson, M. (2013). “Accounting journals and the ABS Guide: a review of evidence and inference”, *Management & Organizational History*, Vol. 8 No.4, pp. 415-431.
- Kim, B. & Park, K. S. (2016). “Organizational structure of a global supply chain in the presence of a gray market: Information asymmetry and valuation difference”, *International Journal Production Economics*, Vol. 175, pp.71-80.
- Kitchenham, B. (2004). “Procedures for undertaking systematic reviews.” *Technical Report TR/SE-0401*, Keele University and NICTA.
- Knemeyer, A. M, Zinn, W. & Eroglu, C. (2009). “Proactive planning for catastrophic events in supply chains”. *Journal of Operations Management*, Vol. 27, pp. 141-153.
- Kumar, S., DeGroot, R.A. & Choe, D. (2008). “Rx for smart hospital purchasing decisions: The impact of package design within US hospital supply chain”, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 38, No. 8, pp.601-615.
- Lee, H. L. (2004). “The triple-A supply chain.” *Harvard Business Review*, Available at: <https://hbr.org/2004/10/the-triple-a-supply-chain>.

Machado, S.M. & Bandeira-de-Mello, R. (2013). “A gestão estratégica e a ilegalidade: um estudo de caso do combate à pirataria no Brasil”, *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, Vol. 15 No. 47, pp. 186-203.

Machado, S.M.; Paiva, L.E. & Silva, E.M. (2018). “Counterfeiting: addressing mitigation and resilience in supply chains”, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 37 No. 5, pp. 557-576.

Mehrjerdi, Y.Z. (2013). “A framework for Six-Sigma driven RFID-enabled supply chain systems”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 30 No. 2, pp. 142-160.

Morris, H., Harvey, C. & Kelly, A. (2009). “Journal rankings and the ABS Journal Quality Guide”. *Journal of Management Decision*, Vol. 47 No. 9, pp. 1441-1451.

Narayama, S.A., Pati, R.K. & Vrat, P. (2014). “Managerial research on the pharmaceutical supply chain – A critical review and some insights for future directions”. *Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol. 20, pp.18-40.

Ng, S.C.H., Zhao, X, Fan, X. & Rungtusanatham, J.M. (2014). “TQM and brand-building by Chinese original brand manufacturers: impact on business performance”, *International Journal of Production Research*, Vol. 52 No. 3, pp. 825-846.

OECD – Organization for Economic Co-Operation and Development. (2016). “*Trade in Counterfeit and Pirated Goods: Mapping the Economic Impact*”, OECD Publishing, Paris.

Papert M., Rimpler, P. & Pflaum, A. (2016). “Enhancing supply chain visibility in a pharmaceutical supply chain: Solutions based on automatic identification technology”, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 46, No. 9, pp. 859-884.

Rees, V. (2019). “The impact of counterfeit drugs in south and south-east Asia”. *European Pharmaceutical Review (EPR)*. July, 2019. Available at: <https://www.europeanpharmaceuticalreview.com/article/92194/the-impact-of-counterfeitdrugs-in-south-and-south-east-asia/>

Ridley, D. (2008). “The literature review: a step-by-step guide for students”, Sage, London.

Sanders, N.R., & Wagner, S.M. (2011). “Multidisciplinary and multimethod research for addressing contemporary supply chain challenges”, *Journal of Business Logistics*, Vol. 32 No. 4, pp. 317-23.

Skowronski, K. & Benton Jr., W.C. (2018). “The influence of intellectual property rights on poaching in manufacturing outsourcing”, *Production and Operations Management*, Vol. 27 No. 3, pp. 531-552.

Spekman, R.E. & Sweeney II, P. J. (2006) "RFID: from concept to implementation", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 36, No. 10, pp.736-754.

- Stevenson, M.; Busby, J. (2015). "An exploratory analysis of counterfeiting strategies: towards counterfeit-resilient supply chain", *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 35 No. 1, pp. 110-144.
- Stranieri, S., Orsi, L. & Banterle, A. (2017). "Traceability and risks: an extended transaction cost perspective", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 22 No. 2, pp.145-159.
- Svensson, G. A. (2002). "Conceptual framework of vulnerability in firms' inbound and outbound logistics flows", *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 32 No. 2, pp. 110-134.
- Tang, C. S. (2006). "Perspectives in supply chain risk management", *International Journal of Production Economics*, Vol. 103, pp. 451-488.
- Tang, C. & Tomlin, B. (2008). "The power of flexibility for mitigating supply chain risks". *International Journal of Production Economics*, Vol. 116, pp. 12-27.
- Taylor, A. (2005) "An operations perspective on strategic alliance success factors: An exploratory study of alliance managers in the software industry", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 25 No. 5, pp.469-490.
- Tummala, R. & Schoenherr, T. (2011),"Assessing and managing risks using the Supply Chain Risk Management Process (SCRMP)", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 16, No. 6 pp. 474-483 DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/13598541111171165>
- Vivek, S. D., Banwet, D. K. & Shankar R. (2007). "Analysis of interactions among core, transaction and relationship-specific investments: The case of offshoring", *Journal of Operations Management*, Vol. 26, pp. 180-197.
- Wagner, S. M. & Bode, C. (2008). "An empirical examination of supply chain performance along several dimensions of risk", *Journal of Business Logistics*, Vol. 29 No.1, pp. 307-25.
- WCO – World Customs Organization (2018). "Illicit Trade Report 2017". Available at: www.wcoomd.org/en/media/newsroom/2018/november/the-wco-releases-the-2017-illicit-trade-report.aspx
- Webster, J. & Watson, R. T. (2002). "Analyzing the past to prepare for the future: writing a literature review", *MIS Quarterly*, Vol. 26 No. 2, pp.13-23.
- WHO – World Health Organization. (1999). "*Counterfeit drugs: guidelines for the development of measures to combat counterfeit drugs*", Available at: http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_EDM_QSM_99.1.pdf .
- Wilcock, A. E. & Boys, K. A. (2014). "Reduce product counterfeiting: an integrated approach", *Business Horizons*, Vol. 57, pp. 279-288.
- Wowak, K. D.; Craighead, C. W.; Ketchen Jr., D. J. (2016). "Tracing bad products in supply chains: the roles of temporality, supply chain permeation, and product information ambiguity", *Journal of Business Logistics*, Vol. 37, No. 2, pp. 132-151.

Zailani, S. H., Subaramaniam, K. S., Iranmanesh, M. & Shaharudin, M. R. (2015). “The impact of supply chain security practices on security operational performance among logistics service providers in an emerging economy: Security culture as moderator”, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, V. 45 No.7, pp.652-673.

Zhang, J. & Zhang, R. Q. (2015). « Supply chain structure in a market with deceptive counterfeits”. *European Journal of Operational Research*, Vol. 240 No. 1, pp. 84-97.

Zhuang, G., Herndon, N. C. & Tsang, A. S. L. (2014). “Impact of firms' policies on Chinese industrial purchasers' ethical decision making”. *Journal of Purchasing & Supply Management*. Vol.20 No. 4. Pp. 251-262.

Zsidisin, G. A. (2003). “Managerial perceptions of supply risk”, *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 39 No. 4, pp. 14-26.

Acknowledgements

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Brazil.

3 ARTIGO 2 – RISCO E INTENÇÃO DE COMPRA: PAÍS DE ORIGEM E CONTRAFAÇÃO COMO ELEMENTOS DO PROCESSO DECISÓRIO

RESUMO

Os riscos inerentes ao processo de compras realizadas no mercado empresarial são cada vez mais complexos e vêm aumentando com o passar do tempo. Produtos contrafeitos entraram em definitivo na lista desses riscos e devem ser combatidos, pois ameaçam a integridade das cadeias de suprimento. O montante de recursos envolvidos no mercado de produtos contrafeitos é relevante e atualmente há fontes produtoras nesse sentido, em quase todos os países. Assim, este estudo visa analisar se a relação entre a origem do produto e a percepção de risco de contrafação afeta a intenção de compra em relações B2B. Por meio de um experimento, neste estudo foram desenvolvidos oito cenários que descrevem uma situação de compra com risco de adquirir um produto contrafeito. Os resultados sugerem que a intenção de compra é afetada pela origem do produto, assim como os gestores percebem o risco de contrafação em relações B2B.

Palavras-chave: Contrafação, Efeito país de origem, Intenção de compra, Percepção de risco.

3.1 INTRODUÇÃO

A expansão de estudos sobre cadeias de suprimentos nas últimas décadas apresenta desafios a serem enfrentados pelas empresas e seus gestores. Dentre eles, estudos sobre vulnerabilidade e a gestão de risco na cadeia de suprimentos (SCRM, sigla para *Supply Chain Risk Management*) nas empresas tornam-se elementos de comum interesse na gestão da cadeia de suprimentos (CHRISTOPHER; LEE, 2004).

Nos últimos anos, a indústria vem debatendo o risco de contrafação na cadeia de suprimentos. Em seu relatório anual sobre riscos globais (13ª edição), a World Economic Forum (WEF, 2018) mantém o comércio ilícito, o qual envolve contrafação, contrabando, corrupção, crime organizado, entre outras contravenções, como um dos principais riscos para as empresas e para a economia global. Reforçando a relevância do tema para as indústrias, o International Chamber of Commerce (ICC, 2016) apresenta dados crescentes sobre a contrafação no comércio global, que impactam as indústrias anualmente em 650 bilhões de dólares, o que gerou, até 2015, um impacto de 1.8 trilhões de dólares. Ainda de acordo com o ICC (2016), este impacto deve retirar da economia global cerca de 4,2 trilhões de dólares até 2022 e colocar em risco 5.4 milhões de empregos legais.

A aquisição de um produto, e sua escolha pelo fornecedor, é complexa e envolve critérios multidimensionais, exigindo do comprador decisões e julgamentos ocasionalmente conflitantes. Em se tratando de produtos contrafeitos, Cordell, Wongtada e Kieschnick (1996)

afirmam que o comprador pode assumir dois papéis; o de protagonista da compra, assumindo todos os riscos da aquisição, ou o papel de vítima, quando faz a aquisição acreditando tratar-se de um produto genuíno, sem ter noção do contrário. Bode e Macdonald (2017) sugerem que os gestores processam informações de modos diferentes, em sua tomada de decisões, e que isto se reflete no seu comportamento e na velocidade de respostas diante de uma interrupção na cadeia de suprimentos ou em sua atuação para a gestão de risco.

Machado, Paiva e Silva (2018) argumentam que decisões relacionadas ao gerenciamento da cadeia de suprimentos podem reduzir os riscos de contrafação. Desse modo, definições estratégicas sobre capacidade de fornecimento ou de fornecedores alternativos, e sobre relações de confiança entre compradores e fornecedores devem ser intensificadas, como estratégias de mitigação de riscos de contrafação.

Poucos estudos, ainda, se propõem a identificar as atividades de combate à contrafação na cadeia de suprimentos (BERMAN, 2008; GRENOBLE *et al.*, 2014). A complexidade do assunto eleva a dificuldade das empresas em obter informações sobre ocorrências de contrafação (STEVENSON; BUSBY, 2015) e em desenvolverem ações proativas que mitiguem a entrada de produtos contrafeitos na cadeia de suprimentos. Assim, a compreensão e o desenvolvimento de estudos que analisem as relações entre as empresas, em relações B2B, são escassos.

Por outro lado, estudos que buscam compreender a aquisição de produtos contrafeitos por consumidores finais, em relações B2C, mostram-se em estágio mais avançado, com diversos estudos (PENZ; STÖTTINGER, 2005; WANG *et al.*, 2005), pois o desejo do consumidor por adquirir *status* ou um produto de uma marca consagrada (BOURDIEU, 2008) pode trazer sérios riscos à imagem da empresa juntos aos seus consumidores leais (STEVENSON; BUSBY, 2015).

Dessa forma, torna-se cada vez mais estratégico efetuar um processo seletivo para identificar um novo fornecedor nas relações B2B, de forma que este atenda com maior rigor possível uma demanda. Assim, o nível de detalhamento ou critérios a serem utilizados para a seleção devem ser descritos e atendidos em sua totalidade. Critérios como saúde financeira, gestão, habilidade e capacidade técnica e sistemas de qualidade são descritos por Kahraman, Cebeci e Ulukan (2003) como impositivos na escolha de um novo parceiro de negócios.

Nesse contexto de vulnerabilidade, eventos negativos nas cadeias de suprimentos afetam o relacionamento e as transações existentes, e abrem novas perspectivas e desafios para os gestores de compras em suas operações. Vale ressaltar que fatores como acesso, preços baixos e até mesmo qualidade similar são facilitadores e direcionadores na aquisição

de produtos contrafeitos (BERMAN, 2008). Assim, a possibilidade de consumo consciente de produtos contrafeitos é real, já que existe a possibilidade de estes trazerem alguma satisfação ao consumidor final (BAVAR; TAHMASEBIFARD; KHEIRY, 2017).

Assim, percebe-se a necessidade de investigar este fenômeno para melhor compreendê-lo. Neste sentido, este estudo responderá à seguinte questão: “A origem e a percepção de risco de contrafação afetam a intenção de compra em relações B2B?”

De uma perspectiva prática, responder a esta pergunta pode ajudar nas decisões de compras e no gerenciamento de risco das empresas.

Dando sequência ao artigo, são apresentados o conceito de contrafação, a construção teórica das hipóteses e o modelo proposto de análise. A metodologia experimental é detalhada na sequência, sendo as análises e resultados de cada um dos cenários descritos a seguir. Encerra-se com as potenciais contribuições do estudo e uma discussão sobre pesquisas futuras.

3.2 CONTRAFAÇÃO

A construção de uma marca comercial ou a reputação de uma empresa demanda tempo e investimentos em desenvolvimento de produtos e qualidade. Marcas líderes de mercado trilharam este caminho e hoje desfrutam de popularidade e referência de qualidade entre os consumidores. Por outro lado, empresas que estão iniciando sua trajetória vivenciam experiências diferentes. Assim, algumas empresas buscam melhorar a segurança de suas cadeias de suprimentos, evitando os riscos de contrafação (VOSS *et al.*, 2009).

Estudos anteriores estabelecem definições diversas para o termo “contrafação”, mas comumente este é utilizado para designar pirataria, falsificação e até mesmo como imitação de produto de marca (SHARMA; CHAN, 2011). Contudo, deve-se sempre levar em consideração que a contrafação está relacionada a algo ilícito e que, de alguma forma, viola leis e impacta de diversas maneiras no proprietário original da marca ou produto.

Produtos contrafeitos podem ser adquiridos de forma consciente ou inconsciente (GROSSMAN; SHAPIRO, 1988), já que muitos produtos contrafeitos possuem preços reduzidos em relação ao produto original e qualidade inferior (BERMAN, 2008) ou são produzidos de forma a enganar o comprador (GRENOBLE *et al.*, 2014). Assim, a ameaça de produtos contrafeitos é crescente (STEVENSON; BUSBY, 2015) e deve ser levada em consideração na escolha de um novo fornecedor.

Com o advento de novas tecnologias voltadas à indústria, a possibilidade de fornecimento de novos produtos e serviços aos consumidores tem o potencial de criar uma disrupção entre os conceitos conhecidos até o momento e as formas de produção (BAHRIN *et al.*, 2016). Estas inovações possibilitaram a intensificação de estruturas produtivas dotadas de dispositivos inteligentes, como RFID, impressão 3D e IoT (*Internet of Things*), tornando a produtividade mais eficiente e com menores custos, além de obter processos controlados (CHENG *et al.*, 2015). Esses dispositivos, conseqüentemente, ajudam a mitigar os riscos de contrafação nas cadeias de suprimentos (ZHAO; LIU; LIN, 2010; BALOCCO *et al.*, 2011; DWIVEDI; SRIVASTAVA; SRIVASTAVA, 2017), o que, segundo Dowling e Staelin (1994), fornece maior segurança ao comprador e reduz a percepção de risco na compra de um determinado produto.

3.3 CONSTRUÇÃO DAS HIPÓTESES

3.3.1 Local de origem do produto

Ao considerar que determinados mercados ou tipos de produtos exigem certo rigor na seleção de fornecedores, Fratocchi *et al.* (2016) afirmam que os produtos de luxo demandam, em muitos casos, a especificação de origem dos fornecedores das matérias-primas. Majid (2017) também destaca que a percepção de escolha do comprador é relativa à sua expectativa pré-existente sobre o país de origem da matéria-prima. Assim, esta imagem pode ser positiva ou negativa, sendo normalmente relacionada ao país de onde esses produtos são provenientes (PAPADOPOULOS; HESLOP, 2002). O país de origem de um produto é um atributo intangível (MEHMET; PIRTINI; ERDEM, 2010), mas que de certa forma exerce influencia na intenção de compra.

A percepção sobre a origem de um determinado produto pode ser exemplificada pelo mercado norte-americano, o qual julga o café colombiano como de excelência, já que a Colômbia é um dos maiores produtores de café do mundo (KOTLER; GERTHER, 2002). O mesmo ocorre com perfumes franceses e relógios suíços. Por outro lado, produtos originados em alguns países asiáticos muitas vezes são motivo de desconfiança sobre sua qualidade e originalidade (GRENOBLE *et al.*, 2014), afetando assim o comportamento dos compradores em relação à sua intenção de adquiri-los (KOTLER; GERTHER, 2002).

Neste sentido, o país de origem influencia o julgamento do produto, antecedentes culturais, relevância do país em produzir determinado produto e o sentido de patriotismo, dando preferência aos produtos produzidos localmente (GIRALDI, IKEDA, 2009). Ademais, cabe ao país produtor a capacidade de influenciar nas percepções e avaliações dos compradores sobre a avaliação do produto, repercutindo na aceitação ou rejeição no momento da compra (PAPADOPOULOS; HESLOP, 2002).

Considerando que uma das avaliações que o gestor de compras realiza, ao definir sua carteira de fornecedores, é a sua localização e que tal fator pode gerar incerteza na sua confiabilidade, pode-se propor a seguinte hipótese:

Hipótese 1: A origem do produto influencia a intenção de compra em relações B2B.

3.3.2 Percepção de risco de contrafação

A contrafação pode ser entendida de diversas formas (SHARMA; CHAN, 2011), sendo todas relacionadas a ações ilícitas e que afetam as empresas proprietárias das marcas originais e seus consumidores. Neste sentido, a influência do país de origem do produto também pode ser um valor relevante para a percepção de risco de contrafação, uma vez que a percepção do comprador a respeito do país de origem muitas vezes impacta no conceito sobre atributos do produto, como por exemplo, originalidade, qualidade, preço (KUMARA; CANHUA, 2010).

Apesar da indústria de a contrafação ser globalizada, países asiáticos ainda são vistos como grandes produtores de falsificações (GRENOBLE *et al.*, 2014), aumentando ainda mais os riscos nas aquisições de produtos daquelas regiões. Conhecimento prévio ou percepção de risco dos compradores impacta em suas decisões de aquisição (JÜTTNER; PECK; CHRISTOPHER, 2003). Assim, experiências anteriores do mercado, que a empresa atua, podem colaborar com as decisões tomadas pelos gestores.

Compreendendo os riscos que envolvem o processo de compras e dimensão da exposição que a empresa pode sofrer, ações necessárias para mitigar estes impactos devem estar relacionadas nas estratégias de gestão de risco (JÜTTNER *et al.*, 2003; GRENOBLE *et al.*, 2014). Com isto, quando o risco é percebido, a influencia no processo decisório é alto e ele por consequência ira evitar o risco (TAN, 2002).

A errada percepção de a contrafação ser um delito de pequena proporção, Spink e Fejes (2012) argumentam que este sentimento no comprador já evoluiu a ponto da identificação da magnitude do delito cometido. Por outro lado, a percepção do comprador sobre o risco embutido na aquisição muitas vezes não é levada em consideração, já que ele está buscando uma satisfação ou benefício por utilizar o produto. Segundo Strehlau e Urdan (2015), ao utilizar um produto falsificado, o comprador muitas vezes está preocupado apenas em não ser “desmascarado”.

Sendo assim, a percepção de risco é uma das variáveis que deve ser estudada nesta relação:

Hipótese 2: O país de origem de um produto influencia a percepção de risco de contrafação em relações B2B.

3.3.3 Desconto e qualidade

O efeito “país de origem” exerce diversas influências sobre o comportamento do consumidor, dentre elas está a disposição a pagar (“*willing to pay*”) pelo produto (HAN, 2010). Ademais, Han (2010) argumenta que países com tradição em produzir determinado produto são, normalmente, creditados como confiáveis, o que afeta a disposição do comprador em pagar preços maiores pelo produto. Ou seja, compradores estão dispostos a pagar valores mais altos considerando a origem do produto (SCHNETTLER et al. 2009). Por outro lado, um desconto aplicado no preço do produto pode estimular o consumo e a disposição a pagar, além de encorajar novas experiências ou troca de marca (AAKER, 1991).

A escolha por um produto pode ser realizada de diversas maneiras, preço, qualidade, design, inovação, entre outros, assim o equilíbrio ou como ofertar o produto é uma estratégia da empresa, a qual pode ser eficaz ou não (VANSICKLE et al. 2003).

Neste sentido, Pharr (2005) direciona o fator monetário como um moderador para o efeito país de origem, argumentando que este atributo possui a capacidade de alterar a perspectiva do comprador em relação ao produto que pode sofrer algum impacto sobre o efeito país de origem.

As incertezas dos compradores sobre a compra de um produto muitas vezes estão relacionadas às percepções de riscos envolvidos nas transações. Obter um produto com baixa

qualidade, ou com risco financeiro, faz os compradores assumirem, implicitamente, a incerteza em cada transação de compra (DOWLING; STAELIN, 1994).

Assumindo a importância da disposição do comprador em pagar por determinado produto e que ele muitas vezes é influenciado pelo valor ofertado ou pelo benefício que o produto pode lhe proporcionar (FRANK *et al.*, 2015) e que o risco percebido pode motivar a desistência da busca pelo produto (DOWLING; STAELIN, 1994), pode-se elaborar a seguinte hipótese:

Hipótese 2a: Desconto oferecido modera a relação entre a origem do produto e a percepção de risco de contrafação em relações B2B.

Compradores recebem informações constantemente sobre produtos, fornecedores, fontes produtoras, entre outras. Com isto, informações tangíveis e intangíveis são utilizadas para julgar a qualidade de um determinado produto (GARVIN, 1984) e até mesmo para alterar a percepção do risco agregado à compra (DOWLING; STAELIN, 1994). Uma das fontes de percepção de risco tem sido a procedência do produto, isto é, a nacionalidade da empresa produtora. Fratocchi *et al.* (2016) argumentam que a origem de determinados produtos apresenta grande relevância na intenção de compra. Assim, compradores percebem maior risco ao adquirir produtos de países que possuam imagens negativas ou riscos associados aos seus produtos (CORDELL; WONGTADA; KIESCHNICK, 1996). Por outro lado, a familiaridade com determinado fornecedor, ou país de origem, leva o comprador a ter uma visão positiva sobre a intenção de compra (WYER JR., 2011).

Já Pharr (2005) afirma que a produção de produtos de qualidade, as empresas necessitam de mão de obra especializada e com bom nível de educação, o que a princípio é facilmente encontrado em países desenvolvidos. Com a expansão do mercado e a globalização das empresas, a adoção da terceirização da produção como estratégia de redução de custos e ganhos de produtividade, com isto, em alguns casos, a qualidade pode ser afetada nesta condição (LU; XU, 2015).

Neste contexto, compradores tentam munir-se de informações antes de decidir efetuar a compra. A qualidade percebida de um produto pelo comprador pode ser relacionada a superioridade dos produtos avaliados em relação às demais alternativas de mercado (HONG; KANG, 2006). Assim, atributos como cor, aroma, composição de materiais e durabilidade podem ser avaliadas no julgamento de qualidade. Embalagens, disponibilidade do produto e

nacionalidade finalizam a lista dos atributos que impactam na aceitação ou rejeição do produto em questão (OLIVER, 2014)

Portanto, sabendo-se que a qualidade do produto pode ser percebida de diversas maneiras, tanto por suas características quanto pelo ambiente que o cerca, e também se relaciona com a disposição do comprador em pagar de acordo com a qualidade percebida do produto (HA-BROOKSHIRE, 2012), a seguinte hipótese pode ser considerada:

Hipótese 2b: A qualidade do produto modera a relação entre origem do produto e a percepção de risco de contrafação em relações B2B.

3.3.4 Intenção de compra

Considerando que a intenção de compra é a disposição do comprador em adquirir um determinado produto, Chen e Chang (2012) evidenciam que atributos relacionados aos produtos podem interferir na intenção de compra, enquanto Spears e Singh (2004) afirmam que o comprador executa um plano consciente na aquisição de um produto, já que esta envolve questões financeiras.

Muitos profissionais dedicam parte do seu tempo a identificar sinais do mercado que os possibilitem compreender a intenção de compra de seus produtos. Contudo, esta percepção do fornecedor pode ser diferente da forma como o comprador percebe o mesmo produto, já que fatores diversos influenciam as decisões do consumidor (ZEITHAML, 1988). Assim, a intenção de compra pode ser influenciada pelo risco percebido no processo de aquisição, sendo que custo, qualidade e origem do produto são componentes desta percepção de risco, pois geram incertezas nos consumidores (DOWLING; STAELIN, 1994; SOLOMON, 2011).

Critérios de seleção e escolha de um novo fornecedor devem estar alinhados às expectativas e às normas da empresa contratante, para que esta possa avaliá-lo corretamente, antes da tomada de decisão (KAHRAMAN; CEBECI; ULUKAN, 2003). Na literatura, várias formas de caracterizar o risco são aceitas. Deste modo, a percepção ao risco também pode ser analisada de várias formas (DOWLING; STAELIN, 1994). Além disso, os riscos podem ser julgados como grandes ou pequenos desafios, segundo aspectos pessoais (WILDAVSKY; DAKER, 1990).

Jüttner et al (2003) argumentam que, na visão dos gestores de compras, o risco é geralmente visto como uma parte integrante e inevitável do processo, assim, o risco seria

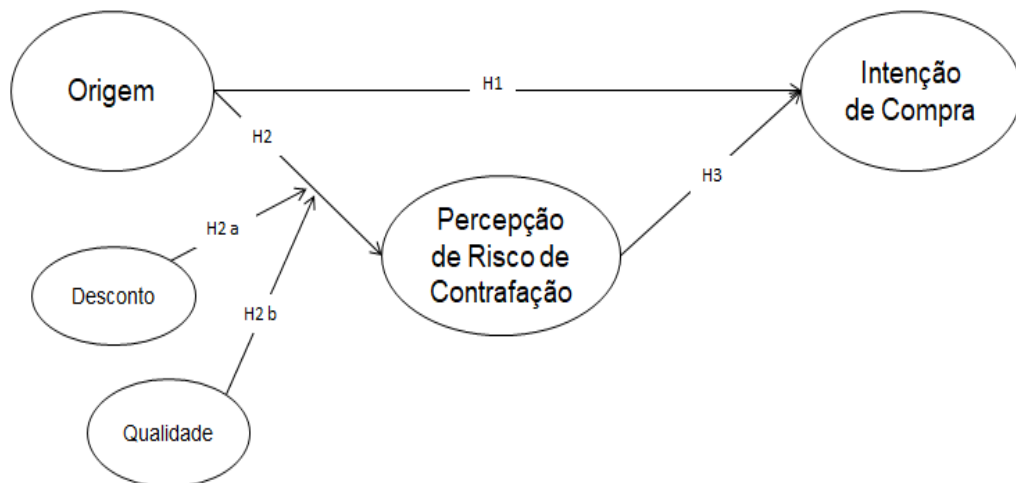
equivalente à tomada de decisão sob uma incerteza. Entretanto, Dai, Forsythe e Kwon (2014) justificam que experiências anteriores em comprar novos produtos podem tornar este processo mais fácil, reduzindo assim a percepção de risco para aquisição de produtos que ainda são desconhecidos pelo comprador. Ao final, a hipótese a ser testada está descrita como:

Hipótese 3: A percepção de risco de contrafação media a relação entre a origem do produto e a intenção de compra em relações B2B.

3.3.5 Modelo teórico proposto

Considerando o exposto, o modelo proposto (figura 5) analisa como o fator origem do produto pode influenciar a percepção de risco de contrafação de um produto e que, por sua vez, influencia o fator intenção de compra. Assim, por meio de um método experimental, neste estudo busca-se identificar a decisão do respondente para o fenômeno discutido.

Figura 5 – Modelo proposto



Fonte: O autor (2020).

3.4 METODOLOGIA

Tendo em vista que este estudo investiga de que forma é afetada a relação entre a intenção de compras e a percepção de risco, a escolha metodológica foi a condução de um experimento. Ademais, Priem, Walters e Li (2011) entendem que a investigação por meio do

estabelecimento de cenários é uma forma adequada de avaliar julgamentos éticos e intencionais das pessoas.

O experimento relatado nesta investigação tem como pano de fundo a necessidade de um gestor de compras de adquirir um componente importante para a produção de um determinado calçado esportivo. A se ver diante de uma nova opção de fornecedor, o gestor de compras precisará decidir, com as informações que compõem o cenário do experimento, se sua intenção de compra é influenciada por riscos de contrafação na cadeia de suprimentos. O descritivo da vinheta foi elaborado de forma a imitar a realidade o mais próximo possível (FINCH, 1987).

3.4.1 Operacionalização do método de pesquisa

Seguindo as orientações de Rungtusanatham, Wallin e Eckerd (2011), os cenários de pesquisa devem ser construídos de forma a garantir o realismo, sendo notadamente claros, precisos e adequados à questão de pesquisa que se queira observar. Assim, o planejamento do experimento demandou a construção de oito cenários (2x2x2), cujas características e manipulações elaboradas para o experimento se encontram no quadro 3.

Quadro 3 – Cenários manipuláveis de análise

#	Cenário	Descrição
1	BCDQA	Origem Brasil / Desconto 5% / Qualidade similar à atual
2	BCDQI	Origem Brasil / Desconto 5% / Qualidade abaixo à atual
3	BSDQA	Origem Brasil / Sem Desconto / Qualidade similar à atual
4	BSDQI	Origem Brasil / Sem Desconto / Qualidade abaixo à atual
5	ASDQI	Origem Asiática / Sem Desconto / Qualidade abaixo à atual
6	ACDQI	Origem Asiática / Desconto 5% / Qualidade abaixo à atual
7	ASDQA	Origem Asiática / Sem Desconto / Qualidade similar à atual
8	ACDQA	Origem Asiática / Desconto 5% / Qualidade similar à atual

Fonte: O autor (2020).

Com a intenção de especificar as variáveis manipuladas para a realização deste experimento e como as pessoas as interpretarão, a seguir são apresentadas as características de cada variável:

- a) **desconto:** caracterizado no experimento por um desconto de 5% no preço de aquisição em comparação ao preço praticado pelo atual fornecedor do produto. Já a

opção Sem Desconto, é caracterizada pelo mesmo valor praticado pelo fornecedor atual;

- b) **qualidade:** “qualidade menor” é caracterizada no experimento por um preço 15% abaixo do que o atual fornecedor oferece, o que ocasionará diminuição na qualidade e na durabilidade do produto final, mas que pode não ser notada pela maioria dos consumidores. Já “qualidade igual” é caracterizada no experimento pelas mesmas características do produto utilizado pela empresa para a confecção de seus atuais produtos, não gerando qualquer impacto em uma possível troca;
- c) **origem:** a “origem” é caracterizada no experimento pelo local (Brasil X país asiático) em que o novo fornecedor está localizado.

Ademais, ao final de cada cenário, um comentário aponta a existência de contrafação no país e afirma que muitas vezes seu controle pelos órgãos competentes é uma tarefa árdua. Esta ação busca dar ao participante a oportunidade de refletir sobre a possibilidade de comprar um produto contrafeito e se isto afeta, ou não, a sua intenção de compra (Apêndices A e B).

Dando sequência ao experimento, cada participante recebia apenas um dos cenários elaborados para o experimento (*between subjects*). Depois de ler o cenário recebido, o participante respondia ao questionário elaborado, conforme sugerido por Rungtusanatham, Wallin e Eckerd (2011).

3.4.2 Pré-design

A realização de um pré-design foi estabelecida para verificar e selecionar os cenários estudados, além de proporcionar confiabilidade aos passos executados no trabalho (RUNGTUSANATHAM; WALLIN; ECKERD, 2011; AGUINIS; BRADLEY, 2014). Participaram dessa fase inicial de compreensão e desenvolvimento dos cenários 15 estudantes do curso de Pós-Graduação em Gestão de Negócios da Fundação Armando Álvares Penteado (FAAP/SP). Os participantes receberam os cenários impressos e os responderam de forma manual, dando sugestões ao texto, propondo melhorias nas descrições ou termos utilizados.

Após essa etapa, o instrumento de pesquisa seguiu para a verificação do realismo proposto e das manipulações realizadas nos cenários. Assim, o instrumento pôde ser utilizado na pesquisa somente após a finalização do pré-design.

3.4.2.1 Verificação de realismo

No intuito de verificar o realismo dos cenários propostos e o envolvimento dos respondentes (DABHOLKAR, 1994), a primeira fase de testes de cenários ocorreu com estudantes do curso de graduação em Administração de Empresas da Faculdade das Américas (FAM/SP), na qual se verificou a necessidade de rever argumentos e expressões utilizadas nos cenários. Após os ajustes identificados na primeira fase, foi dado seguimento à segunda rodada de verificação de realismo, quando a amostra constou de 43 estudantes de MBA em Gestão e Estratégia da Escola de Administração de São Paulo (FGV/EAESP).

Questões que abordavam compreensão do texto e, principalmente, se o respondente descrevia “a situação como realista” e “Eu não tive dificuldade em me imaginar nesta situação”, foram utilizadas em escala Likert de 7 pontos, em que 1 significava “Discordo Totalmente”, e 7, “Concordo Totalmente”, de forma a testar o realismo (DABHOLKAR, 1994). Assim, os respondentes consideraram os cenários realistas ($x = 5,24$, $desv.pad. = 1,397$). Dessa forma, foi possível considerar que os cenários apresentavam as características necessárias sua aplicação nas próximas etapas.

3.4.2.2 Verificação de manipulação

A verificação de manipulação é essencial para obter uma interpretação ideal dos resultados do estudo proposto (PERDUE; SUMMERS, 1986). Assim, as verificações foram analisadas via Análise de Variância (ANOVA) para as três manipulações definidas nos cenários.

Neste sentido, foi proposto ao respondente identificar, entre os cenários que ele havia recebido, se ele estava ciente do local de origem do produto a partir da afirmação: “O novo fornecedor está localizado no Brasil”, utilizando uma escala Likert de 7 pontos, em que 1 é equivalente a “Discordo totalmente” e 7 a “Concordo totalmente”. Resultados operacionalizados via ANOVA identificaram diferenças significativas entre os respondentes ($x_{Brasil} = 5,25$; $x_{Asia} = 1,0$, $p. 000$).

Seguindo o mesmo rigor nas demais análises, a identificação de manipulação na qualidade do produto foi observada pela afirmação “Existe alteração na qualidade do produto nesta nova proposta de fornecimento”, em que os testes identificaram haver compreensão das manipulações nesta variável ($x_{quali_atual} = 3,33$; $x_{quali_infer} = 6,64$, $p.000$). Já na identificação da manipulação sobre o desconto aplicado, os testes também apontaram a existência de uma

variável manipulada ($x_{sem_desc} = 2,36$; $x_{com_desc} = 6,56$, $p.000$) quando os respondentes se depararam com a afirmação “A nova proposta de fornecimento possui preço menor de aquisição”.

3.4.2.3 Variável dependente

Considerando uma variável dependente binária, a escolha deveria ser entre comprar ou não comprar o produto, assim, as respostas foram codificadas em 0 = Compra e 1 = Não Compra. A estimação do modelo de regressão logística tem como objetivo determinar a probabilidade de a compra ser efetuada diante do cenário apresentado.

3.4.3 Amostra

Para a aplicação do experimento, foram selecionados alunos de MBA em Gestão de uma escola de negócios referência em ensino (Acreditação Internacional Triple Crown), com um total de 272 respondentes, tendo mais de 30 respondentes por cenário, o que assegura o nível de significância aceitável e a sensibilidade para a realização dos testes estatísticos (HAIR JR. *et al.*, 2005). A distribuição das amostras também deve ser considerada, a ponto de garantir a independência e heterogeneidade dos respondentes. Os dados demográficos são resumidos no quadro 4.

Quadro 4 – Dados demográficos dos participantes

Gênero	Masculino	128
	Feminino	144
Setor de atuação	Instituição financeira	31
	Comércio	29
	Confecção / Moda	9
	Farmacêutico	13
	Indústria alimentícia / Bebidas	24
	Indústria eletroeletrônica	26
	Logística / Transporte	14
	Tecnologia / Sistemas	42
	Outros	84
Área de atuação	Compras / <i>Supply Chain</i>	64
	Finanças	31
	Tecnologia	29
	Recursos humanos	11
	<i>Marketing</i>	67
	Outra	70
Anos de experiência	Menos de 5 anos	37

profissional	de 5 a 10 anos	117
	de 11 a 15 anos	58
	de 16 a 20 anos	51
	de 21 a 30 anos	7
	Acima de 31 anos	2
Cargo	Estudante / Pesquisador / Professor	2
	Assistente / Analista	74
	Gerente / Diretor	69
	Coordenador / Supervisor	42
	Comprador	33
	Vendedor	7
	Consultor	23
	Outros	22

Fonte: O autor (2020).

Os respondentes foram aleatoriamente designados para uma das oito versões da vinheta descrita, assumindo, assim, o papel do Gestor de Compras da empresa Athletic. Após a leitura do cenário descrito, foram apresentadas questões relativas à pesquisa. Como recompensa ao participarem do experimento, era-lhes oferecida uma barra de chocolate.

3.5 ANÁLISE E RESULTADOS

As análises foram conduzidas por meio do *software* SPSS-Stats versão 21, levando em consideração a seguinte estrutura do modelo: variável mediadora (M_i) afetando a relação $X \rightarrow Y$; considerando também as variáveis moderadoras (W) desconto e (Z) qualidade na relação $X \rightarrow M_i$. A princípio serão utilizadas regressões logísticas e outras análises para a validação do modelo.

3.5.1 Estatística descritiva para a validação do modelo

Com base na estatística descritiva, conforme apresentado na tabela 2, é possível verificar a diferença dos valores originados das variáveis independentes. Nota-se que, quando o país de origem está situado na Ásia, a média (3,3456) é superior ao relatado para o Brasil (3,1654). Esse comportamento das médias indica, inicialmente, o efeito país de origem na avaliação da percepção de risco de contrafação por parte dos participantes da pesquisa.

Tabela 2 – Estatística descritiva da operacionalização do modelo

	Percepção de risco de contrafação				N
	Média	D.P.	LLCI (95%)	UCLI (95%)	
Ásia (0)	3,3456	0,6625	3,2332	3,4579	136
Brasil (1)	3,1654	0,7578	3,0369	3,2930	136
Total	3,2555	0,7162	3,1700	3,3410	272

Fonte: O autor (2020).

Ainda que os coeficientes apresentados pela regressão sejam significantes, e as médias apresentem comportamentos distintos, por meio da análise de variância (ANOVA) foi possível demonstrar que existem diferenças nas variáveis analisadas, conforme estabelece a tabela 3. Para isto, por meio do teste F ($F=4,356$; $p=0,038$), pode-se verificar estatisticamente que as médias não são iguais, rejeitando a hipótese nula e aceitando a **hipótese 1**.

Tabela 3 – Resultados da ANOVA

	Soma dos quadrados	Df	Quadrado médio	F	Sig.
Entre grupos	2,207	1	2,207	4,356	0,038
Nos grupos	136,785	270	0,507		
Total	138,992	271			

Fonte: O autor (2020).

3.5.2 Efeito direto da origem na intenção de compra

A princípio foi verificado se o modelo proposto consegue explicar os efeitos na variável intenção de compra. Assim, pôde-se verificar a qualidade do modelo e que ele explica parte dos efeitos ($2LL = 363,665$, R^2 Nagelkerke = 0,064), além do teste de Omnibus ($X^2(1) = 13,348$, $p < 0,001$), validando as variáveis analisadas. Assim, pôde-se identificar se há relação direta entre a origem do produto e a intenção de compra.

Já o efeito direto da origem na intenção de compra foi analisado por meio da regressão logística binária, conforme tabela 4, que apresenta significantes ($b = -0,897$, $std\ error = 0,249$, $Exp(b) = 0,408$, $p = 0,000$). Em outras palavras, existem 2,5 vezes mais chances de comprar o produto do Brasil do que fazer a compra do fornecedor asiático, conforme descrito nos cenários modelo.

Tabela 4 – Efeito na intenção de compra

	B	Se	Wald	p	Exp (b)	LLCI (95%)	ULCI (95%)
ORIGEM (1)	-0,897	0,249	13,018	0,000	0,408	0,250	0,664
<i>Constant</i>	-0,031	0,124	0,062	0,804	0,907		

Fonte: O autor (2020).

Este resultado confirma a **hipótese 1**, a qual prevê que a Origem do produto afeta a intenção de compra. Esta situação é observada por Majid (2017), ao destacar que expectativas existentes sobre o país de origem de um produto podem afetar a decisão do comprador em adquirir ou não o produto.

3.5.3 Variáveis de controle

Um experimento relacionado à intenção de comprar pode ser afetado por diversos fatores, os quais devem ser controlados e monitorados de forma eficiente. Assim, na elaboração do instrumento de coleta, foi estabelecida uma seção com informações demográficas sobre o respondente, as quais podem auxiliar no controle de possíveis alterações nos resultados, além de melhorar a validade do estudo. Desse modo, em todas as análises do efeito direto, nenhuma das variáveis de controle se mostrou significativa, conforme a tabela 5.

Tabela 5 – Resultado da regressão logística no efeito direto (variáveis de controle Intenção de Compra)

	B	std.e	Wald	p	Exp (b)
<i>Constant</i>	-0,574	0,766	0,561	0,454	0,563
<i>Variáveis de Controle</i>					
Perfil de Risco	0,046	0,196	0,056	0,813	1,047
Gênero	0,319	0,260	1,501	0,220	1,376
Idade	-0,211	0,236	0,801	0,371	0,810
Setor de Atuação	-0,018	0,044	0,166	0,684	0,982
Tempo de Trabalho	0,236	0,161	2,143	0,143	1,266
Cargo Exercido	0,028	0,066	0,181	0,670	1,029
Área de Atuação	0,037	0,066	0,312	0,577	1,038

Fonte: O autor (2020).

Em seguida, foi estimado o efeito indireto das variáveis de controle no modelo, com a inclusão da medição da percepção de risco de contrafação. Neste caso, também não houve

significância nos resultados, conforme tabela 6. Entende-se que os participantes podem ser de grupos heterogêneos, de modo que não houvesse influência nos resultados.

Tabela 6 – Resultado da regressão logística no efeito indireto (variáveis de controle Intenção de Compra)

	B	std.e	Z	p
Constant	-9,8639	1,5660	-6,2989	0,0000
<i>Variáveis de controle:</i>				
Perfil de risco	-0,4411	0,2815	-1,5667	0,1172
Gênero	0,0503	0,3658	0,1375	0,8906
Idade	-0,2659	0,3217	-0,8265	0,4085
Setor de atuação	-0,0223	0,0626	-0,3554	0,7223
Tempo de trabalho	0,0227	0,2205	0,1031	0,9179
Cargo exercido	-0,0469	0,0930	-0,5039	0,6143
Área de atuação	-0,0022	0,0956	-0,0232	0,9815

Fonte: O autor (2020).

3.5.4 Efeito indireto entre Origem e Intenção de Compra via Percepção de Risco de Contrafação e suas moderações

Para analisar o efeito indireto proposto pelo modelo, foi utilizada a regressão logística binária, executada por meio do *software* SPSS/Process, modelo 9, para regressões com moderação e mediação de acordo com Hayes (2018). As análises foram realizadas com erro padrão robusto (HAYES; CAI, 2007).

Deste modo, seguiu-se com o teste do efeito indireto entre Origem (X) na Intenção de Compra (Y), via Percepção de Risco de Contrafação (Mi). Ademais, o modelo também trabalha com duas moderações: Desconto (W) e Qualidade (Z). O modelo analisado apresentou ser mais eficiente com a inclusão da variável de mediação ($-2LL = 206,6927$, R^2 Nagelkerke = 0,6205, $p < 0,001$), o que representa um nível de resposta de 62% do modelo.

Para a análise da variável ORIGEM, manipulada no cenário apresentado pelo experimento, isto é, o produto possui a sua origem asiática ou Brasil e codificadas como 0 e 1 respectivamente, observou-se os seguintes resultados ($b = -0,183$, $se = 0,079$, $p = 0,021$), conforme a tabela 2.6, demonstrando que a origem do produto causa efeito sobre a percepção de risco de contrafação, confirmando a **hipótese 2**.

3.5.4.1 Análises das moderações no modelo

Nos testes realizados para identificar os efeitos das moderações no modelo, constatou-se os seguintes resultados, conforme a tabela 2.6: a variável Desconto possui significância parcial na interação com o modelo ($p=0,067$), não confirmando totalmente a afirmação de que a redução no preço pode influenciar ou encorajar a compra de determinado produto (AAKER, 1991; DOWLING; STAELIN, 1994; PHARR, 2005).

Tabela 7 – Efeitos na Percepção de Risco de Contrafação

	b	se (HC3)	t	P
Constant	2,686	0,252	10,651	0,000
<i>Efeitos</i>				
Origem	-0,183	0,078	-2,320	0,021*
Desconto (Int_1)	-0,291	0,158	-1,836	0,0675**
Qualidade (Int_2)	-0,183	0,156	1,175	0,241

Nota: * $p \leq 0,05$, ** $p \leq 0,10$

Fonte: O autor (2020).

Suponha-se que resultados como este se devem ao fato de o percentual de desconto oferecido para a compra do produto não ser estimulante, deixando que outras variáveis afetem a intenção de compra. Com isto, a **hipótese 2a** pode ser confirmada parcialmente.

Quanto à Qualidade do produto, constatou-se não haver significância para o modelo ($p=0,241$), mostrando que, apesar de os cenários apresentados aos respondentes indicarem variações na qualidade do produto ofertado, isto não seria um indicativo de um produto contrafeito, refutando desta forma a **hipótese 2b**.

3.5.4.2 Mediação da percepção de risco de contrafação

A análise da mediação utiliza a técnica de aproximação *bootstrapping* e presume que a distribuição ($a * b$) do efeito indireto não seja normal (HAYES, 2009). Assim, o intervalo de confiança (CI = 95%) é utilizado como estimativa do valor do efeito indireto (PREACHER; RUCKER; HAYES, 2007).

Para estimar o efeito indireto da mediação, foi utilizada a técnica de *bootstrapping*, seguindo as orientações de Hayes (2018) para calcular a mediação via Process/SPSS, a qual resultou em um efeito significativo e positivo ($effect = 3,5801$; CI 95% = 2,8131, 5,1377) dentro do intervalo de confiança, conforme a tabela 8, suportando assim a **hipótese 3**. Em

outras palavras, a percepção de o produto ser contrafeito media a relação entre origem do produto e a intenção de compra nas relações B2B.

Tabela 8 – Efeitos da mediação na Intenção de Compra

	Coeff	Boot SE	Boot LLCI	Boot ULCI
Constant	-9,8639	1,9671	-14,9036	-7,1733
<i>Efeito</i>				
Percepção de Risco de Contrafação	3,5801	0,5757	2,8131	5,1377

Nota: intervalo de confiança (95%); *bootstrap* n=10000 amostras.

Fonte: O autor (2020).

3.6 DISCUSSÃO

Por meio de um experimento de intenção de compra, esta pesquisa buscou compreender o papel do gestor de compras em uma determinada situação, devendo ou não decidir sobre a aquisição. As cadeias de suprimento das empresas necessitam de estratégias para atenderem a suas demandas (ELLRAM; COOPER, 2014). Por outro lado, os compradores precisam desenvolver novos fornecedores evitando, também, agregarem riscos às suas operações a partir de suas decisões (MACHADO; PAIVA; SILVA, 2018).

Estudos anteriores discutiram o tema da contrafação, seus riscos e desafios para as empresas (BERMAN, 2008; GRENOBLE *et al.*, 2014; STEVENSON; BUSBY, 2015). Já este estudo buscou demonstrar a existência do efeito “origem” do produto na intenção de compra, sob o viés da contrafação nas cadeias de suprimentos. Os resultados foram claros em mostrar que o gestor de compras observa qual é a origem do produto antes de realizar a compra, conforme afirmado por Papadopoulos e Heslop (2002) e Fratocchi *et al.* (2016). Entretanto, outras variáveis são analisadas, também, antes da decisão final de compra, afetando assim a intenção de compra.

Analisou-se inicialmente se Desconto (BERMAN, 2008) e Qualidade (GARVIN, 1984; BERMAN, 2008) podem moderar a relação entre Origem do Produto e Percepção de Risco, uma vez que elas são direcionadoras de compras. A moderação da Qualidade na interação $X \rightarrow M_i$ não se mostrou significativa ($p > 0,05$). Assim, entende-se que um produto de menor qualidade não é necessariamente julgado como um risco de contrafação. Já a variável Desconto possui significância próxima ao nível minimamente aceitável (0,05) e atendendo a um $p < 0,10$ na interação com o modelo ($p = 0,067$). Deste modo, considerou-se que

parcialmente confirma a afirmação de que reduções no preço podem influenciar ou encorajar o consumo de determinado produto (AAKER, 1991; DOWLING; STAELIN, 1994; PHARR, 2005). Possivelmente, o uso de 5% de desconto na manipulação pode ter influenciado no resultado encontrado.

Assim, na visão do comprador, a qualidade não apresenta relevância na percepção de risco, enquanto o desconto tende a assumir um papel de qualificador para esta situação. Este resultado é um contraponto à afirmação de Berman (2008), que considera que produto de baixa qualidade e preço reduzido indicam forte tendência à contrafação. O resultado obtido nesta pesquisa sugere que a origem do produto é preponderante, com alguma influência do preço. Porém, quando se analisa a qualidade produto, há variação na percepção de contrafação, mesmo em países que são percebidos como fabricantes de produtos falsificados.

Por fim, identificar se a percepção de risco de contrafação mediava a relação entre origem e intenção de compra foi fundamental para a compreensão do estudo. A variável percepção de risco de contrafação mostrou-se significativa (*effect* = 3,580, CI 95% = 2,8131, 5,1377, $p < 0,001$) nesta mediação, pois, além de impactar na intenção de compra, esse resultado reforça que produtos de determinada origem podem aumentar a percepção de risco de contrafação.

Diante das análises executadas para o modelo proposto, o quadro 5 apresenta os resultados obtidos para cada hipótese deste estudo.

Quadro 5 – Resultado das hipóteses

Hipótese	Enunciado	Resultado
H1	A origem do produto influencia a intenção de compra em relações B2B.	Confirmada
H2	O país de origem de um produto influencia a percepção de risco de contrafação.	Confirmada
H2a	Desconto oferecido modera a relação entre origem do produto e a percepção de risco de contrafação.	Confirmada parcialmente
H2b	Qualidade do produto modera a relação entre origem do produto e a percepção de risco de contrafação.	Refutada
H3	Percepção de risco de contrafação em relações B2B media a relação entre origem do produto e a intenção de compra.	Confirmada

Fonte: O autor (2020).

No contexto de eventos negativos nas cadeias de suprimentos e negociações com diversos fornecedores, pode-se afirmar que a intenção de compra do gestor de compras é afetada pela relação de origem do produto e a percepção do risco de contrafação que o gestor desenvolve em relações B2B.

3.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi identificar se a relação entre a Origem do Produto e a Percepção de Risco de Contrafação afetam a intenção de compras em relações B2B. Para tanto, utilizou-se um experimento com base em oito cenários. Assim, nas análises realizadas, os resultados se mostraram de acordo com os pressupostos teóricos, com exceção da análise da moderação (W) desconto na relação $X \rightarrow M_i$ onde o efeito do desconto proposto foi parcialmente confirmado na percepção de risco de contrafação.

De maneira geral, os resultados encontrados a partir do modelo proposto geram contribuições significantes para a área de Gestão de Operações e *Supply Chain* acerca da compreensão do fenômeno de contrafação na intenção de compras.

3.7.1 Contribuições gerenciais

Do ponto de vista das contribuições gerenciais, este estudo fornece *insights* aos gestores de compras sobre o processo de intenção de compra. Os resultados mostram a tendência dos gestores em analisar uma compra observando diferentes variáveis no processo e não apenas uma variável isolada. Assim, o efeito “*made in*” observado por Fratocchi *et al.* (2016), em que a origem do produto apresenta grande relevância na intenção de compra, também é observado neste estudo. Adicionalmente, ao relacionar a origem do produto com a percepção de risco de contrafação, o gestor de compras tenderia fortemente a não efetuar a transação.

Além disso, este estudo destacou a importância da discussão sobre produtos contrafeitos e a possibilidade de eles entrarem nas cadeias de suprimentos de forma legal, isto é, por meio de um processo de compras, destacando a importância do gerenciamento de risco nas cadeias de suprimentos e da elaboração de ações relacionadas à *compliance* na área de compras.

3.7.2 Contribuições teóricas

O tema contrafação em cadeias de suprimentos ainda apresenta muitas lacunas, o que possibilita a oportunidade de se buscar novos conhecimentos para a área. O foco da pesquisa

em compreender a relação entre origem do produto e a percepção de risco na intenção de compra permitiu várias contribuições. Primeiramente, o efeito da origem do produto afeta de forma moderada a intenção de compra, confirmando os efeitos encontrados por Fratocchi *et al.* (2016), mas outras variáveis são fundamentais para se compreender o fenômeno (GRENOBLE *et al.*, 2014), uma vez que apenas a origem do produto não emana alto grau de risco de contrafação.

Outra análise que pode ser feita é referente ao desconto no preço do produto oferecido. A disposição do comprador em pagar pelo produto quando há proposição de um desconto sobre o preço não se confirma totalmente, mesmo que seja uma forma de lhe oferecer uma nova experiência de consumo, conforme sugerido por Aaker (1991). Tal achado pode ser decorrente do fato de a transação oferecer risco (DOWLING; STAELIN, 1994) devido ao desconhecimento sobre a origem do produto (HAN, 2010).

A qualidade oferecida foi outro aspecto analisado e neste estudo não se apresentou como relevante, ainda que houvesse variação na qualidade do produto. Assim, entende-se que o produto pode ter qualidade inferior e esta não estar relacionada ao fato de ser um produto contrafeito, contrapondo-se aos estudos de Dowling e Staelin (1994) e Wyer Jr. (2011), os quais sugerem haver relação de risco entre a qualidade do produto e o país de origem.

Por fim, além dos impactos diretos na gestão de risco nas cadeias de suprimentos, conforme já constatado por Bode e MacDonald (2017), as decisões de compras dos gestores devem mitigar também os riscos de contrafação (MACHADO; PAIVA; SILVA, 2018). Quando os gestores entendem melhor o problema do risco de contrafação, eles podem atuar de forma mais adequada à situação.

3.7.3 Limitações da pesquisa

Apesar dos esforços para minimizar as limitações deste estudo, por meio da realização de vários testes de validação antes de se aplicar a pesquisa em campo, descrever os cenários de modo que representassem veracidade em uma situação de negociação comercial não foi suficiente para eliminá-las totalmente. Com isto, identificou-se limitações pelo fato de os respondentes dos cenários propostos serem estudantes em uma única escola de MBA, o que traz alguma tendenciosidade às respostas. Além disso, a especificidade do produto utilizado nos cenários de pesquisa pode dificultar o grau de entendimento do respondente sobre a importância da aquisição de tal produto para a empresa. Por fim, as variações de percentual

utilizadas nos cenários para apontar os níveis de desconto (5%) e qualidade (15%) podem não ter captado as possíveis influências dessas duas variáveis na intenção de compra.

3.7.4 Proposta para estudos futuros

Os resultados deste estudo foram baseados em processos de negociação de compras, operacionalizados por um experimento (FINCH, 1987). Estudos futuros podem manipular outras situações de compras, como, por exemplo, um produto acabado, garantia estendida do produto fornecido, consciência de marca, múltiplas fontes de fornecimento ou possibilidade de desenvolvimento em conjunto com o fornecedor. A utilização exclusiva de profissionais da área de compras como respondentes também pode dar maior robustez aos resultados obtidos.

A definição de outros locais de origem do produto pode ser considerada, já que, para Majid (2017), a percepção pré-existente do país de origem pode afetar a decisão do comprador. Vale ressaltar ainda que o foco dos estudos futuros pode também se concentrar na introdução de produtos contrafeitos nas cadeias de suprimentos, ocasionando rupturas ou gerando a falta de credibilidade no fornecimento do produto.

Outras características podem ser revistas nos cenários propostos, como, por exemplo, a extensão da faixa de desconto concedido para a aquisição do produto, aumentando o proposto de 5% para 10% ou 15%. Isto também é válido para a qualidade do produto, podendo também ser aumentada.

Por fim, estima-se também a possibilidade da inclusão de novas variáveis de mediação para estabelecer os impactos da origem do produto na intenção de compra.

REFERÊNCIAS

- AAKER, D. A. (1991). **Managing brand equity: Capitalizing on the value of a brand name.** New York: The Free Press.
- AGUINIS, H.; BRADLEY, K. J. (2014). Best practice recommendations for designing and implementing experimental vignette methodology studies. **Organizational Research Methods**, v. 17, n. 4, pp. 351-371.
- BAHRIN, M.; OTHMAN, F.; AZLI, N.; TALIB, M. (2016). Industry 4.0: A review on industrial automation and robotic. **Journal Teknologi**, v. 78, p.137-143.
- BALOCCO, R.; MIRAGLIOTTA, G.; PEREGO, A.; TUMINO, A. (2011). RFID adoption in the FMCG supply chain: an interpretative framework. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 16, n. 5, pp.299-315.
- BAVAR, A.; TAHMASEBIFARD, H.; KHEIRY, B. (2017). Studying the factors affecting consumers complicity with counterfeit products. **Business Management and Strategy**, v. 8, n. 1, pp. 39-57.
- BERMAN, B. (2008). Strategies to detect and reduce counterfeiting activity. **Business Horizons**, v. 51, n. 1, pp. 191-199.
- BODE, C.; MACDONALD, J. R. (2017). Stages of supply chain disruption response: direct, constraining, and mediating factors for impact mitigation. **Decision Sciences**, v. 48, n. 5, pp. 836-874.
- BOURDIEU, P. (2008). **A distinção: crítica social ao julgamento.** Porto Alegre: Zouk.
- CORDELL, V. V.; WONGTADA, N.; KIESCHNICK JR., R. L. (1996). Counterfeit purchase intentions: role lawfulness attitudes and product traits as determinants. **Journal of Business Research**, v. 35, pp. 41-53.
- CHEN, Y. S.; CHANG, C. H. (2012). Enhance green purchase intentions: The roles of green perceived value, green perceived risk, and green trust. **Management Decision**, v. 50, n. 3 502-520.
- CHENG C.; GUELFIRAT, T.; MESSINGER, C.; SCHMITT, J.; SCHNELTE, M.; WEBER, P. (2015). Semantic degrees for industrie 4.0 engineering: deciding on the degree of semantic formalization to select appropriate technologies. *In: EUROPEAN SOFTWARE ENGINEERING CONFERENCE AND THE ACM SIGSOFT SYMPOSIUM ON THE FOUNDATIONS OF SOFTWARE ENGINEERING*, 10, 2015, Bergamo. **Proceedings [...]** Nova York: ACM New York, p.1010-1013.
- CHRISTOPHER, M.; LEE, H. L. (2004). Mitigating supply chain risk through improved confidence. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 34, n. 5, pp. 388- 396.

DAI, B.; FORSYTHE, S.; KWON, W. S. (2014). The impact of online shopping experience on risk perceptions and online purchase intentions: does product category matter? **Journal of Electronic Commerce Research**, v. 15, n. 1, pp. 13-24.

DOWLING, G. R.; STAELIN, R. (1994). A model of perceived risk and intended risk-handling activity. **Journal of Consumer Research**, v. 21, pp.119-134.

DWIVEDI, G.; SRIVASTAVA, S. K.; SRIVASTAVA, R. K. (2017). Analysis of barriers to implement additive manufacturing technology in the Indian automotive sector. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 47, n. 10, pp. 972-991.

ELLRAM, L. M.; COOPER, M. C. (2014). Supply chain management: It's all about the journey, not the destination. **Journal of Supply Chain Management**, v. 50, n. 1, pp. 8-20.

FINCH, J. (1987). The vignette technique in survey research. **Sociology**, v. 21, n. 1, pp.105-114.

FRANK, B.; ENKAWA, T.; SCHVANEVELDT, S. J.; HERBAS, T. B. (2015). Antecedents and consequences of innate willingness to pay for innovations: understanding motivations and consumer preferences of prospective early adopters. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 99, n. 16, pp. 252-266.

FRATOCCHI, L.; ANCARANI, A.; BARBIERI, P.; DI MAURO, C.; NASSIMBENI, G.; SARTOR, M.; VIGNOLI, M.; ZANONI, A. (2016). Motivations of manufacturing reshoring: an interpretative framework. **International Journal of Physical Distribution & Logistics**, v. 46, n. 2, pp. 98-127.

GARVIN, D. A. (1984). What does "product quality" really mean?. **Sloan Management Review**, Fall, pp. 25-43.

GIRALDI, J. M. E.; IKEDA, A. A. The new cultures of food: marketing opportunities from ethnic, religious and cultural diversity. In: _____. **How consumers' diverse personal values influence the country-of-origin effect**. England: Gower Publishing, 2009. Chapter 11, p. 182-199.

GRENOBLE, W. L.; RUAMSOOK, K.; BECHTEL, L.; CRAIGHEAD, C.; WILKERSON, T. (2014). Counterfeiting: an omnipresent, critical and yet elusive supply chain issue. **Supply Chain Management Review**, July, pp. 40-46.

GROSSMAN, G.; SHAPIRO, C. (1988). Counterfeit-product trade. **The American Economic Review**, v. 78, n. 1, pp. 59-75.

HA-BROOKSHIRE, J. E. (2012). Country-of parts, country of manufacturing and country of origin: consumer purchase preferences and the impact of perceived prices. **Clothing and Textiles Research Journal**, v. 30, n. 1, pp. 19-34.

HAIR JR., J. F.; BABIN, B. J.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

- HAN, H. (2010). The investigation of country-of-origin effect-using Taiwanese consumers' perceptions of luxury handbags as example. **Journal of American Academy of Business**, v. 15, n. 2, pp. 66-72.
- HAYES, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. **Communication Monographs**, v. 76, pp. 408-420.
- HAYES, A. F. (2018). **Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach**. 2 ed. New York. Guilford Press.
- HAYES, A. F.; CAI, L. (2007). Using heteroskedasticity-consistent standard error estimators in OLS regression: an introduction and software implementation. **Behav. Res. Meth.**, v. 39, n. 4, pp. 709-722.
- HONG, S. T. ; KANG, D. K. (2006). Country of origin influences on product evaluations: the impact of animosity and perceptions of industriousness brutality on judgments of typical and atypical products. **Journal of Consumer Psychology**, v. 16, n. 3, pp. 232-239.
- ICC – International Chamber of Commerce. (2016). **The economic impacts of counterfeiting and piracy. ICC 2016**. Disponível em: <https://iccwbo.org/publication/economic-impacts-counterfeiting-piracy-report-prepared-bascap-inta/>. Acesso em: 12 set. 2018.
- JÜTTNER, U.; PECK, H.; CHRISTOPHER, M. (2003). Supply chain risk management: outlining an agenda for future research. **International Journal of Logistics: Research and Applications**, v. 6, n. 4, pp. 197-210.
- KAHRAMAN, C.; CEBECI, U.; ULUKAN, Z. (2003). Multi-criteria supplier selection using fuzzy AHP. **Logistics Information Management**, v.16, n. 6, pp. 382-394.
- KOTLER, P.; GERTNER, D. (2002). Country as brand, product and beyond: a place marketing and a brand management perspective. **Brand Management**, v. 9, n. 4, pp. 249-261.
- KUMARA, S.; CANHUA, K. (2010). Perceptions of country of origin: an approach to identifying expectations of foreign products. **Journal of Brand Management**, v. 17, n. 5, p. 343-353.
- LU, J.; XU, Y. (2015). Chinese young consumers' brand loyalty toward sportswear products: a perspective of self-congruity. **Journal of Product & Brand Management**, v. 24, n. 4, pp. 365-376.
- MACHADO, S. M.; PAIVA, E. L.; SILVA, E. M. (2018). Counterfeiting: addressing mitigation and resilience in supply chains. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**.
- MAJID, K. A. (2017). Drawing negative inferences from a positive country-of-origin image: consumers' use of COI and price levels to assess counterfeit drugs. **International Marketing Review**, v. 34, n. 2, pp. 293-310. DOI: doi.org/10.1108/IMR-03-2015-0060

OLIVER, R. L. (2014). **Satisfaction**: a behavioral perspective on the consumer (3th ed.). New York: Routledge.

PAPADOPOULOS, N.; HESLOP, L. A. (2002). Country equity and country branding: problems and prospects. **Journal of Brand Management**, v. 9, n. 4, pp. 294-314.

PHARR, J. M. (2005). Synthesizing country-of-origin research from the last decade: is the concept still salient in an era of global brands? **Journal of Marketing Theory and Practice**, Abingdon, v. 13, n. 4, pp. 34-45

PENZ, E.; STÖTTINGER, B. (2005). Forget the “real” thing – take the copy! An explanatory model for the volitional purchase of counterfeit products. **Advances in Consumer Research**, v. 32, pp. 568-575.

PERDUE, B. C.; SUMMERS, J. O. (1986). Checking the success of manipulations in marketing experiments. **Journal of Marketing Research**, v. 23, n.4, pp. 317-326.
<https://doi.org/10.1177/002224378602300401>

PHARR, J. M. (2005). Synthesizing country-of-origin research from the last decade: is the concept still salient in an era of global brands? **Journal of Marketing Theory and Practice**, v. 13, n. 4, p. 34-45.

PREACHER, K. J.; RUCKER, D. D.; HAYES, A. F. (2007). Addressing moderated mediation hypotheses: theory, methods, and prescriptions. **Multivariate Behavioral Research**, v. 42, pp. 185-227.

PRIEM, R. L.; WALTERS, B. A.; LI, S. (2011). Decisions, decisions! How judgment policy studies can integrate macro and micro domains in management research. **Journal of Management**, v. 37, n. 2, pp. 553-580.

RUNGTUSANATHAM, M.; WALLIN, C.; ECKERD, S. (2011). The vignette in a scenario-based role-playing experiment. **Journal of Supply Chain Management**, v. 47, n. 3, pp. 9-16.

SCHNETTLER, B; VIDAL, R. ; SILVA, R. ; VALLEJOS, L. ; SEPULVEDA, N. (2009). Consumer willingness to pay for beef meat in a developing country: the effect of information regarding country of origin, price and animal handling prior to slaughter. **Food and Quality Preference**, v. 20, pp. 156-165.

SHARMA, P.; CHAN, R. Y. K. (2011). Counterfeit proneness: Conceptualization and scale development. **Journal of Marketing Management**, v. 27, n. 5, pp. 602-626.

SOLOMON, M. (2011). **O comportamento do consumidor**: comprando, possuindo, sendo. Porto Alegre: Bookman.

SPEARS, N.; SINGH, S. N. (2004). Measuring attitude toward the brand and purchase intentions. **Journal of Current Issues Research in Advertising**, v. 26, n. 2. pp. 53-66.

SPINK, J.; FEJES, Z. L. (2012). A review of the economic impact of counterfeiting and piracy methodologies and assessment of currently utilized estimates. **International Journal of Comparative and Applied Criminal Justice**, v. 36, n. 4.

STEVENSON, M.; BUSBY, J. (2015). An exploratory analysis of counterfeiting strategies: towards counterfeit-resilient supply chain. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 35, n. 1, pp.110-144.

STREHLAU, S.; URDAN, A. T. (2015). O valor percebido no luxo falsificado pelo cliente de artigo legítimo: uma investigação qualitativa. **Revista de Administração da Unimep**, v. 13, n. 3, pp. 74-100.

TAN, B. (2002). Understanding consumer ethical decision making with respect to purchase of pirated software. **Journal of Consumer Marketing**, v. 19, n. 2, pp. 96-111.

VANSICKLE, J.; McEOWEN, C. R.; TAYLOR, N. H.; CONNOR, J. (2003). Country of origin labeling: a legal and economic analysis. **International Agricultural Trade and Policy Center**, v. 3, pp. 1-23.

VOSS, M. D.; CLOSS, D. J.; CALANTONE, R. J.; HELFERICH, O. K. (2009). The role of security in the food supplier selection decision. **Journal of Business Logistics**, v. 30, n. 1, pp. 127-155.

WANG, F.; ZHANG, H.; ZANG, H.; OUYANG, M. (2005). Purchasing pirated software: an initial examination of Chinese consumers. **Journal of Consumer Marketing**, v. 22, n.6, pp.340-351.

WILDAVSKY, A.; DAKE, K. (1990). Theories of risk perception: Who fears what and why? **Daedalus**, v. 119, n. 4, pp. 41-60.

WYER JR., R. S. (2011). Procedural influences on judgments and behavioral decisions. **Journal of Consumer Psychology**, v. 21, n. 4, pp. 424-238.

WEF – World Economic Forum. (2018). **The Global Risks Report 2018**. WEF. Disponível em: <http://wef.ch/risks2018>. Acesso em: 11 set. 2018.

ZEITHAML, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. **Journal of Marketing**, v. 52, pp.2-22.

ZHAO, X.; LIU, C.; LIN, T. (2010). Incorporating business process management into RFID enabled application systems. **Business Process Management Journal**, v. 16, n. 6, pp.932-953,

4 ARTIGO 3 – RISCOS DE CONTRAFAÇÃO NA CADEIA DE SUPRIMENTOS SOB A ÓTICA DA TEORIA DE CUSTOS DE TRANSAÇÃO

RESUMO

Estudos sobre combate à contrafação nas cadeias de suprimentos vêm se mostrando relevantes para as empresas. Nesta pesquisa, realizou-se um estudo de caso único, com uma das empresas líderes do setor de eletroeletrônicos, com o objetivo de compreender como ela combate a contrafação em sua cadeia de suprimentos. A Teoria dos Custos de Transação (TCT) foi utilizada nas principais discussões do estudo. As principais considerações no caso analisado constatarem que a empresa tende a manter seus processos focados na governança corporativa como uma forma de mitigar e controlar possíveis ilícitos em sua cadeia de suprimentos, desenvolvendo salvaguardas como, por exemplo, contratos e auditorias junto aos fornecedores. Ademais, apesar da existência de novas tecnologias que suportam ações de combate à contrafação, a empresa ainda não faz investimentos relevantes neste âmbito.

Palavras-chave: Contrafação, TCT, Cadeia de suprimentos, Novas tecnologias, Mercado ilícito.

4.1 INTRODUÇÃO

A gestão da cadeia de suprimentos tem sido vista como um fator primordial para o sucesso competitivo das empresas no mercado global (PUNNIYAMOORTHY; THAMARAISELVAN; MANIKAND, 2013). Assim, aprimorar as relações, reduzir rupturas e mitigar riscos em suas operações devem ser considerados como ações relevantes na gestão das empresas. Assim, estudos sobre as cadeias de suprimento têm apontado o risco de contrafação como um novo desafio para os gestores de compras (GRENOBLE *et al.*, 2014). Para o World Economic Forum (2019), a contrafação é um dos principais riscos nas transações entre as empresas e para a economia global.

A minimização de riscos transacionais e de custos pode ser explicada por meio da Teoria dos Custos de Transação (TCT). Essa teoria aborda os principais riscos associados à racionalidade limitada e ao comportamento oportunista dos agentes econômicos (WILLIAMSON, 1991). Um ponto importante, na análise de risco coberto, é a capacidade da empresa, ou de investimento, em produzir um produto, pois ela deve ter um fornecedor confiável ou produzir seus artefatos internamente. Frattocchi *et al.* (2016) argumentam que o efeito do local de produção possui forte apelo ao comprador, além de garantir maior governança sobre o processo. Assim, produzir internamente é fator importante para determinados tipos de produtos. Além de reduzir riscos ao longo da cadeia de suprimentos, isto elevaria o controle dos processos e a confiança no produto (STEVENSON; BUSBY,

2015). Incertezas e mudanças nesse sentido sempre trazem consequências às cadeias de suprimentos e abrem novas questões ao gerenciamento das empresas, assim a utilização de tecnologia vem ganhando espaço nas empresas.

Diversos sistemas tecnológicos estão sendo utilizados na indústria atualmente e suas funções também são amplas. O grau de maturidade do planejamento estratégico da empresa dita o ritmo dessa utilização (CHENG *et al.*, 2015). Assim, de acordo com Balocco *et al.* (2011), as indústrias mais viáveis para a aplicação de novas tecnologias, a curto prazo, são as produtoras de eletrônicos de consumo, alimentos de alto valor agregado e fármacos, já que estas necessitam muitas vezes de regulamentação, rastreabilidade e ações de combate à contrafação.

De acordo com o *Global Brand Counterfeiting Report* (GBCR, 2018), os valores de produtos contrafeitos alcançaram, em 2017, a cifra de 1,2 trilhões de dólares, com projeções de chegar a 1,82 trilhões de dólares em 2020. Dessa forma, o mercado da contrafação está sempre em crescimento, o que traz novos desafios para as empresas e suas cadeias de suprimentos.

Em seu estudo, Machado, Paiva e Silva (2018) argumentam que as empresas desenvolvem *capabilities* de mitigação em suas cadeias de suprimentos para reduzir os impactos negativos dos riscos de contrafação. Assim, em suas cadeias podem ser vistos estágios diferentes de desenvolvimento de capacitação. Ademais, o desenvolvimento de inteligência de combate à contrafação e os recursos necessários para aprimorá-la em suas fases *ex-ante* e *ex-post* também são observados.

Considerando o contexto de risco de contrafação nas empresas e os resultados obtidos por Machado, Paiva e Silva (2018) a respeito das capacidades que as empresas desenvolvem e seus pressupostos, este estudo avançará no sentido de identificar a capacidade das empresas de combaterem a contração sob a ótica da teoria dos custos de transação (TCT).

Diante do exposto, a pergunta de pesquisa que norteia esse estudo é: “Como uma empresa líder em tecnologia combate a contrafação em sua cadeia de suprimentos sob a ótica da TCT?”

Assim, para responder à questão de pesquisa, definiu-se três objetivos específicos:

- a) identificar os riscos de contrafação que a empresa entende em seus negócios;
- b) identificar quais as estratégias utilizadas para mitigar a contrafação; e,
- c) identificar ações de governança que minimizem comportamentos oportunistas e incertezas nas relações de negócio.

4.2 REFERENCIAL TEÓRICO

O embasamento teórico desta pesquisa abrange os temas relacionados a custos transacionais, novas tecnologias, cadeia de suprimentos e contrafação, os quais são sintetizados nesta seção com base nas principais descobertas e discussões apresentadas na literatura, posicionando, assim os campos necessários para as análises e discussões teóricas, por meio dos quais se pretende alcançar os objetivos propostos para este estudo.

4.2.1 Teoria dos Custos de Transação (TCT)

Um sistema econômico pode ser composto por compradores e vendedores, que executam conjuntamente transações no mercado, transferindo bens ou serviços de um lugar para outro. Em muitos casos, no entanto, não há uma condição favorável para ambos os atores, e as empresas se viram na contingência de buscar entender este fenômeno, a fim de melhorar suas transações.

Considerando a existência de custos nas transações realizadas entre empresas, a teoria dos custos de transação compreende a firma e suas estratégias como um problema de governança (WILLIAMSON, 1981). Assim, as suas relações transacionais estarão pautadas na forma como ela organiza suas ações e estratégias (SETH; THOMAS, 1994).

Sabendo que as empresas terão custos transacionais a cada vez que precisarem obter do mercado um produto para compor a produção de um bem ou serviço, pode-se compreender melhor a forma pela qual estas buscam suas fontes de fornecimento ou optem por atividades internas.

Stranieri, Orsi e Banterle (2017) destacam que pequenas empresas do setor agroalimentar preferem coordenar com maior atenção seus relacionamentos na cadeia de fornecedores, reduzindo assim a probabilidade de comportamentos oportunistas nas transações comerciais, além de reduzir riscos envolvidos. Por outro lado, Skowronski e Benton Jr. (2018) argumentam que o comportamento oportunista, destacado na Teoria dos Custos de Transação (TCT), pode surgir quando o ativo a ser investido possui alto valor agregado, criando, assim, a necessidade de desenvolvimento de salvaguardas para a proteção dos ativos das empresas. Tal posição converge com Balocco (2011), quando ele afirma que produtos de alto valor agregado ou ativos específicos devem ser resguardados tanto em relação à segurança de propriedade intelectual quanto às suas relações transacionais.

Em outras palavras, o comportamento oportunista surge quando um dos atores da transação percebe que possui um poder de barganha ou de negociação maior que o da outra parte, seja devido ao seu conhecimento, a produtos específicos ou a qualquer outro fator que o favoreça em uma situação oportunista.

Frente a essa situação de oportunismo, Williamson (1981) sugere que as transações sejam organizadas de forma a não se limitarem às capacidades dos envolvidos, e que estes busquem acordos mais seguros e completos, como por exemplo, contratos entre as partes. Assim, haverá maior confiança entre as partes, o que reduz o comportamento oportunista (BAO; WANG, 2012).

Sabendo que a transação irá gerar um custo e que comportamentos oportunistas podem surgir, é necessário que a empresa esteja atenta ao volume de transações efetuadas, isto é, a frequência com que elas ocorrem ao longo do tempo e com quais parceiros estas transações ocorrem (WILLIAMSON, 1991). Ainda de acordo com Bao e Wang (2002), devido às suas características cognitivas, o ser humano é incapaz de prever certas situações, processar todas as informações que detém e compreender todas as transações a que se expõe. Portanto, ações contingenciais devem ter aplicadas nesse sentido, como, por exemplo, a adoção de contratos entre as partes.

Os relacionamentos correspondidos de forma positiva fortalecem a confiança e o compartilhamento de visões entre os seus agentes e constroem seus direcionamentos. Assim, esses atores também maximizam a crença de que os acordos ou contratos estabelecidos serão cumpridos e que a ocorrência de oportunismo será reduzida (NING, 2017), o que funciona também como uma forma complementar de governança.

Por outro lado, considerando a limitação dos indivíduos nas transações, supõe-se a incompletude contratual, isto é, supõe-se que os contratos são complexos e inevitavelmente incompletos. Assim, de modo a prevenir prováveis falhas contratuais, faz-se necessária a criação de mecanismos de salvaguarda planejados antecipadamente, ou *ex-ante*, e mecanismos de adaptação *ex-post*, para circunstâncias não previstas ou adaptadas (WILLIAMSON, 1985).

Ainda segundo Williamson (1991), uma mudança na estrutura de governança nas empresas pode permitir reduções nas despesas de preparação de um contrato e na sua execução. Assim, transações locais simples ou transações de longo prazo devem ser gerenciadas de forma a minimizar riscos e custos desnecessários.

4.2.1.1 Confiança e *compliance* nas cadeias de suprimentos

Na busca pela compreensão de como os consumidores se envolvem em compras ilícitas, adquirindo produtos contrafeitos, pesquisas que observam comportamentos éticos e a existência de normas de conduta (*compliance*) são crescentes. Esses estudos têm analisado a confiança entre os parceiros transacionais como um fator fundamental para a inibição de comportamento oportunista (BAO; WANG, 2012). Ela funciona como uma estrutura complementar de governança, possibilitando que a empresa defina qual estrutura assumir (GULATI, 1995).

Considerando que transações comerciais envolvem, pelo menos, dois elos de uma cadeia de suprimentos, a confecção de contratos deve ter critérios de salvaguardas para os envolvidos nessas transações. Das e Teng (1998) estabelecem a confiança na cooperação dos envolvidos como a certeza da firma sobre a satisfatória cooperação do seu parceiro transacional.

Entretanto, Scannell *et al.* (2013) observam as dificuldades das cadeias de suprimento em cumprirem leis, regulamentos e acordos setoriais, por diversos motivos. Com isto, os autores argumentam que a implantação de sistemas de gerenciamento de riscos, de um sistema de gestão de *compliance*, de contratos e de auditorias podem ser formas de a empresa mitigar os riscos existentes em seus processos e atividades, inclusive na área de compras.

Contudo, transações pontuais ou com baixa frequência podem desencadear interesses unilaterais e trazer riscos para a cadeia de suprimentos. A entrada de produtos contrafeitos na cadeia de suprimentos pode ocorrer por meio de um comportamento oportunista do comprador, segundo Grossman e Shapiro (1988). Neste caso, produtos contrafeitos muitas vezes são adquiridos de forma consciente, pois são oferecidos aos consumidores com um preço mais acessível que o do produto original.

4.2.1.2 Novas tecnologias e governança

Nas últimas décadas, o desenvolvimento de novas tecnologias e suas aplicações expandiu-se por todos os setores empresariais. Soluções eficazes alavancaram o desempenho da produção, a redução de custos operacionais e possibilitaram um melhor atendimento e resposta ao cliente por meio da aplicação dessas tecnologias (CHENG *et al.*, 2015). O setor industrial sempre foi fundamental para o desenvolvimento dos países e, para isso, as transformações e revoluções são cruciais.

Assim, o uso de tecnologias digitais na automação das indústrias combinada com o uso da internet tem transformado a maneira de se fazer as coisas, criando a chamada Indústria 4.0 (LASI *et al.*, 2014). Nesse novo conceito, a internet passa a ter relevância significativa, deixando de ser apenas uma ferramenta de comunicação rotineira, para integrar também objetos, possibilitando que estes se integrem à internet (CHENG, 2015). Assim, a chamada “Internet das coisas” (*Internet of Things – IoT*), aliada a outras tecnologias, facilita as tomadas de decisão e amplia a visibilidade dos processos.

Outra aplicação tecnológica desenvolvida para auxiliar na gestão e controle em operações foi a etiqueta RFID (*radio frequency identification*), construída com informações sobre o produto e que pode ser lida e identificada automaticamente por meio de antenas e leitores, sendo capaz de reduzir impactos em inventários, acelerar processos de recebimento, e proporcionar confiança e segurança aos participantes da cadeia de suprimentos (SPEKMAN; SWEENEY II, 2006; VISICH; KHUMAWALA; REYES, 2009). Ademais, aplicações de RFID podem controlar o processo de rastreamento do produto, evitando roubos, desvios e o contrabando (CHAO; LIN, 2009), além de cooperar em ações de combate à contrafação (BALOCCO *et al.*, 2011).

Recentes estudos também apontam o *blockchain* como uma nova tecnologia com grande aplicabilidade, inclusive para a mitigação de produtos contrafeitos ou para questões de reputação e responsabilidade que estejam associadas ao produto final (METTLER, 2016). Uma vez que as informações transacionais estarão interligadas pela internet e não podem ser adulteradas sem que um elo da rede identifique o problema.

Nessa perspectiva de desenvolver tecnologias, tanto em seus *core business* como em ferramentas de controle de seus processos, a empresa necessita ou depende de ativos específicos em seus processos. A especificidade do ativo é entendida por sua proporção em determinado processo e a impossibilidade de sua utilização em outras transações (WILLIAMSON, 1991). Nesse sentido, a utilização e a transferência de novas tecnologias permitem o conhecimento e o acesso a produtos únicos que de certa forma trarão vantagem competitiva à empresa. Assim, a utilização de contratos, como forma de salvaguarda, pode reduzir riscos, custos transacionais, diminuir as incertezas ou até mesmo comportamentos indesejados entre as partes (WILLIAMSON, 1981, 1985; NING, 2017).

Por fim, a escolha das estruturas de governança é fundamental para que as partes tenham sucesso em suas transações comerciais e seu gerenciamento de situações adversas. Assim, uma estrutura eficaz de controle viabiliza a realização de ganhos mútuos (WILLIAMSON, 1991).

4.2.2 Riscos de contrafação e mitigação: uma breve visão

A gestão de risco nas cadeias de suprimentos não é um movimento novo, mas tem atraído interesse crescente dos profissionais da área, já que a complexidade dos processos é cada vez maior (WAGNER; BODE, 2008). Ademais, uma cadeia de suprimentos nunca estará isenta de riscos ou eventos indesejados. Geralmente, em cadeias de suprimentos, os riscos estão relacionados a possíveis rupturas ou eventos negativos (TUMMALA; SCHOENHERR, 2011).

Apesar de diversas agências e relatórios identificarem os riscos da contrafação para as operações e finanças das empresas (GBCR, 2018; WEF, 2019), as ações de mitigação adotadas ainda não conseguem contemplar toda a gama de riscos que podem ocorrer na cadeia de suprimentos (WAGNER; BODE, 2008). Contudo, a tolerância aos riscos é vista por Funston e Wagner (2010) como o nível de variabilidade em seus objetivos estratégicos que a empresa tolera ou aceita, já que os riscos são esperados. Assim, as empresas precisam decidir quais riscos elas estão dispostas a correr, inclusive o risco de falsificação.

Como visto, os riscos são inerentes às operações das empresas. Apesar de não saber como prevê-los, os seus gestores podem desenhar cenários desfavoráveis (GENDRON; BRIVOT; GUÉNIN-PARACINI, 2016). Desse modo, os gestores precisam compreender qual nível de risco seria aceitável para a empresa. Funston e Wagner (2010) esclarecem que este nível pode ser determinado pela disposição ao risco (*risk appetite*) da empresa, isto é, o grau de tolerância da empresa para falhas ou perdas por processo. Ademais, um sistema de gerenciamento de risco não pode ser acusado totalmente de ser falho quando não é corretamente parametrizado ou não considera todas as possíveis intervenções.

Grenoble *et al.* (2014) destacam a gestão de riscos na cadeia de suprimentos, tendo em vista a globalização da contrafação e de seus impactos nas empresas, em que diversos setores industriais são afetados. Assim, as empresas devem desenvolver ações de combate à contrafação e os gestores devem criar mecanismos de controle e confiabilidade (TANG, 2006). Wowak, Craighead e Ketchen Jr. (2016) também propõem o uso de protocolos de controle e rastreabilidade na cadeia de suprimentos. Assim, destaca-se o uso de novas tecnologias como meios para as empresas buscarem melhorias em seus processos e gerarem segurança ao mesmo tempo.

Cópias de produtos sem a autorização das marcas registradas e ações fraudulentas são consideradas atos de contrafação (BAMOSSY; SCAMMON, 1985), assim como produtos

ilegais provenientes de furto ou roubo também fazem parte desse grupo de atos ilícitos. Desta forma, a possibilidade de produtos contrafeitos serem comercializados é entendida como um risco para as empresas e seus consumidores (BERMAN, 2008), o que torna a contrafação um desafio para a empresa e para a gestão da sua cadeia de suprimentos.

Atualmente, elaborar estratégias de combate à contrafação é um grande desafio para as empresas. De acordo com Berman (2008), existem diferentes modalidades de contrafação, como cópias de marcas reconhecidas pelo mercado, sendo facilmente identificadas, já que são vendidas em locais não autorizados pelas marcas e por preço bem inferior ao produto original; cópias fiéis às originais e que dificultam sua identificação, feitas para enganar o comprador; produtos desviados das linhas de produção de forma ilícita e que vão parar em mercados paralelos. Por fim, pode-se incluir nessa lista os excessos de produção que são produzidos sem o conhecimento do proprietário da marca e introduzidos no mercado.

Desta forma, estratégias elaboradas em conjunto com todos os elos da cadeia de suprimentos tornam-se ferramentas críticas para a mitigação dos riscos de entrada de produtos contrafeitos na cadeia (BERMAN, 2008; WILCOCK; BOYS, 2014). Incluem-se, neste caso, contratos de fornecimento, governança e ajustes de conduta na cadeia de suprimentos (BERMAN, 2008; SKOWRONSKI; BENTON JR, 2018). Além disso, tecnologias de rastreabilidade, sensores e RFID também estão sendo utilizadas pelas empresas no combate à contrafação (BERMAN, 2008; GRENOBLE *et al.*, 2014; WILCOCK; BOYS, 2014).

4.3 METODOLOGIA

4.3.1 Desenho da pesquisa

Para o desenvolvimento da pesquisa, é necessário construir o caminho pelo qual o trabalho percorrerá e como ele ocorrerá na prática diante da realidade dos fatos (MINAYO, 1994). Assim, o desenvolvimento teórico suporta o problema de pesquisa e o delineamento dos objetivos propostos. Também é necessário demonstrar a coerência do método utilizado para a compreensão do fenômeno estudado, o qual ainda não é bem compreendido ou que necessite maior refino para a sua compreensão (DUBOIS; ARAUJO, 2007). Com isto, nesta pesquisa foi utilizada uma abordagem qualitativa por meio de estudo de caso, o qual é adequado para a compreensão de contextos específicos (EISENHARDT, 1989), ou que ainda sejam temas complexos e em construção pela teoria (STUART *et al.*, 2002; YIN, 2015).

4.3.2 Seleção do caso

Para a compreensão e definição do caso utilizado para este estudo, primeiramente realizou-se uma discussão junto a um representante de um escritório governamental responsável por gestão de patentes, marcas registradas e propriedade intelectual. Durante essa reunião, pôde-se entender a atuação daquele órgão, identificar algumas ações de combate à contrafação em conjunto com a Polícia Federal brasileira, apontar principais setores que são afetados pela contrafação, o investimento financeiro do crime organizado em produção de contrafeitos e, por fim, possibilidades de atuação das empresas para mitigar a contrafação de seus produtos.

Para melhor definição do caso, uma reunião realizada com uma empresa líder no segmento de calçados esportivos possibilitou, a este pesquisador, compreender também a posição das empresas sobre o fenômeno em estudo. Assim, ficou esclarecido que as empresas de um mesmo segmento atuam em conjunto em ações de combate aos ilícitos, normalmente por meio de uma entidade de classe que coordena as operações. Isso dilui os custos operacionais e gerencia os produtos apreendidos até o seu envio para os respectivos donos das marcas falsificadas.

Como resultado desta fase e confirmando dados da OECD (2016), produtos como sapatos, equipamentos eletrônicos, relógios e produtos farmacêuticos foram identificados como detentores de altos índices de contrafação. Assim, definiu-se que a empresa selecionada para o estudo deveria ser:

- a) empresa de renome, com qualidade e apelo de *status* junto ao consumidor;
- b) empresa atuante no combate à contrafação e/ou alinhada com o tema; e, por fim,
- c) empresa com produto listado como alvo de contrafação pelo relatório da OECD (2016).

Após a identificação de empresas que poderiam participar e estavam dentro dos critérios de seleção, foram realizados contatos necessários para sua aceitação no estudo. Ao fim, a empresa objeto de pesquisa concordou em participar desde que seu nome fosse mantido em sigilo. Ela então será denominada Alpha Eletrônicos, ou apenas Alpha, para facilitar a análise do caso. Além dos critérios de seleção do caso, a empresa também se torna objeto de estudo considerável a partir dos seus produtos, como, por exemplo, câmeras fotográficas topo de linha e *videogames* mais vendidos no mundo, além de tecnologia exclusiva para suas televisões topo de linha.

Desta forma, o método selecionado para este trabalho foi o estudo de caso único, possibilitando maior profundidade de análise sobre fenômenos ainda pouco estudados, além de proposição de novas ideias (BITEKTINE, 2008; YIN, 2015).

4.3.3 Coleta de dados

Para este estudo foram utilizadas três fontes de informações:

a) um roteiro semiestruturado, conforme delineado no Apêndice D, para a condução e orientação das entrevistas realizadas. Assim, as perguntas tiveram caráter exploratório sobre a temática de contrafação, contratos e tecnologias de gestão de risco, estando alinhadas aos objetivos da pesquisa e orientadas pela teoria proposta (YIN, 2015). A princípio, este roteiro foi avaliado e confirmado por dois profissionais atuantes da área, reafirmando, assim a validade das questões utilizadas, do roteiro de visitas e das evidências que possam ser coletadas e documentadas (STUART *et al.*, 2002).

Apesar de o foco das entrevistas ser a área de operações e logística, as tratativas iniciais e orientações foram discutidas com a área jurídica da empresa, a qual foi responsável pelas primeiras informações e direcionamento para a próxima etapa de entrevistas. O próximo contato se deu com o Diretor de Operações da empresa Alpha, responsável pela área de *supply chain*. Ele foi o principal respondente, uma vez que está na linha de frente na atuação da empresa;

b) outra fonte de pesquisa foi uma empresa de sistemas de rastreamento, identificada ao longo do estudo como Track System (Track), também por motivos de confidencialidade. Essa empresa fornece tecnologias de rastreamento de produtos, mapeando e garantindo todo o caminho percorrido pelo produto, desde a sua origem até ao consumidor final. Apesar de não haver um roteiro de entrevista estabelecido durante a conversa com o Gerente de Novas Contas, foi possível evidenciar e suportar muitas das informações obtidas ao longo do estudo. Buscou-se, assim a triangulação das informações e das múltiplas fontes de evidências para o fenômeno estudado (EISENHARDT, 1989; STUART *et al.*, 2002; YIN, 2015).

c) por fim, a realização de uma visita de campo a um dos depósitos públicos de produtos contrafeitos apreendidos, guiada pelo coordenador de apreensão e guarda de umas das prefeituras regionais do município de São Paulo, ajudou na compreensão das tratativas e do caminho realizado após a apreensão dos produtos

contrafeitos por parte dos órgãos públicos federais e municipais. Por questões de segurança, de restrição de acesso e de confidencialidade, a disponibilização de fotos e documentos de apreensão não foi permitida, ficando apenas autorizadas as anotações de campo realizadas pelos pesquisadores (EISENHARDT, 1989; YIN, 2015). Estes estão identificados no estudo como Cag_RegSP.

4.3.4 Análise dos dados

Como próximo procedimento metodológico, após a coleta de dados, as entrevistas foram transcritas e organizadas de forma a facilitar a primeira análise e estabelecer uma forma de trabalho. Após a etapa preliminar de organização, as entrevistas foram analisadas utilizando o método de análise de conteúdo proposto por Bardin (1977), pelo fato de este ser o método mais adequado para se obter as informações necessárias à compreensão do fenômeno investigado.

A princípio, a classificação das entrevistas seguiu de acordo com as categorias estabelecidas no quadro 6. As categorias foram definidas a partir da teoria abordada na pesquisa (YIN, 2015). Ainda como suporte à categorização, as informações coletadas na triangulação suportaram os resultados obtidos por meio das entrevistas (EISENHARDT, 1989, STUART *et al.*, 2002, YIN, 2015). Já a construção dos chamados “blocos”, foi pautada na subjetividade do pesquisador e com o embasamento teórico proposto na investigação (BARDIN,1977).

Quadro 6 – Categorias de análise

Código	Categoria	Bloco
TECH	Tecnologia	Segurança / Tecnologia
TRAC_SUPP	Rastreabilidade dos fornecedores	
TRAC_INTER	Rastreabilidade Interna	
COUNT_01	Ilícitos	Contrafação
PROP_INT	Propriedade Intelectual	
COUNT_02	Riscos Observados	
COMPLC	<i>Compliance</i>	Ética
PROF_BUY	Aquisição (Comprador/Sistema)	
COST	Custos Transacionais	TCT
GOVER	Governança	
INVEST_SUP	Investimentos em Fornecedores	
TRUST	Confiança	

Fonte: O autor (2020).

Ademais, ao final da execução de todos os procedimentos metodológicos cabíveis para a realização da pesquisa, foram elaborados os resultados e a discussão sobre o tema, além das considerações finais.

4.4 ANÁLISE DOS DADOS

Esta seção apresentará o caso estudado e os resultados gerais obtidos. Os dados foram analisados de forma a suportar os objetivos propostos sobre os riscos de contrafação enfrentados pela empresa e as ferramentas para mitigá-los, sob a visão da TCT.

4.4.1 Caso Alpha Eletrônicos (Alpha)

A empresa Alpha é uma multinacional japonesa, sendo um dos maiores conglomerados de mídia eletrônica do planeta. Fabrica diversos produtos eletrônicos, tais como televisores, aparelhos de som, mídias físicas e eletrônicas, câmeras fotográficas, *softwares* de computadores, jogos eletrônicos e *videogames*, além de outras formas de entretenimento no cinema, música e televisão. A empresa está no mercado global há mais de 70 anos e no Brasil, desde 1972. Em seu último ano fiscal de 2019, a empresa teve um faturamento aproximado de 72 bilhões de dólares, impulsionado pelo setor de *games*.

Para o estudo em questão, utilizou-se a unidade de eletroeletrônicos no Brasil, a qual atua fortemente na área de *compliance* e desenvolve atividades de controle de propriedade intelectual. Ademais, a empresa lidera ações em conjunto com a Polícia Federal e outras empresas do setor no combate à contrafação, fazendo diligências em regiões e locais com concentração de produtos ilícitos.

4.4.1.1 Análises das relações transacionais no caso Alpha

A empresa Alpha atua em um mercado competitivo. Assim, ela precisa constantemente rever seu *portfólio* de produtos e, conseqüentemente, sua cadeia de suprimentos. Nesse sentido, a decisão da empresa sobre o canal a ser escolhido para adquirir seus bens ou serviços alinha-se com a redução de seus custos ou problemas transacionais.

Ao discursar sobre o investimento em fornecedores e seus custos, o gestor deixou evidenciado o apoio tecnológico: “[...] ele [fornecedor] está fornecendo algo específico, desenvolvido em conjunto com nossa área de Tecnologia e P&D...”.

Além disso, o entrevistado cita uma discussão sobre os investimentos financeiros: “Ou eu faço o investimento [financeiro], ou ele faz o investimento e dilui isso numa quantidade que eu sou meio que ‘obrigado a comprar’...”.

O entrevistado também relata a existência de ativos específicos entre as empresas, uma vez que estes serão utilizados apenas para o determinado acordo. Williamson (1991) argumenta que, em situações como a encontrada no caso estudado, condutas orientadas para a minimização de incertezas e salvaguardas devem ser estabelecidas.

A questão da governança mostra-se extremamente relevante na organização dos processos, ao se verificar que diversos atributos presentes no discurso do entrevistado são favoráveis à elaboração de contratos que regulamentam as relações transacionais entre as empresas: “[...] quando é definido o fornecedor, são bem claros os critérios... as regras que ele vai seguir...”, o que permite, assim, o controle em todas as etapas: “[...] ele [fornecedor] tem todos os contratos de confidencialidade, uma série de procedimentos que ele tem que seguir...”.

Neste estudo, também foi possível analisar um contrato de fornecimento de um determinado componente, mantidas as questões de sigilo. O contrato estava assinado por ambos os lados envolvidos, firmado em língua estrangeira, devido à sua execução fora do território nacional, porém, estava com cópia em língua nacional, para acompanhamento. Nesse contexto, pode-se observar a tentativa de reduzir possíveis falhas no cumprimento contratual, citadas por Ning (2017), decorrentes de problemas de compreensão das cláusulas contratuais.

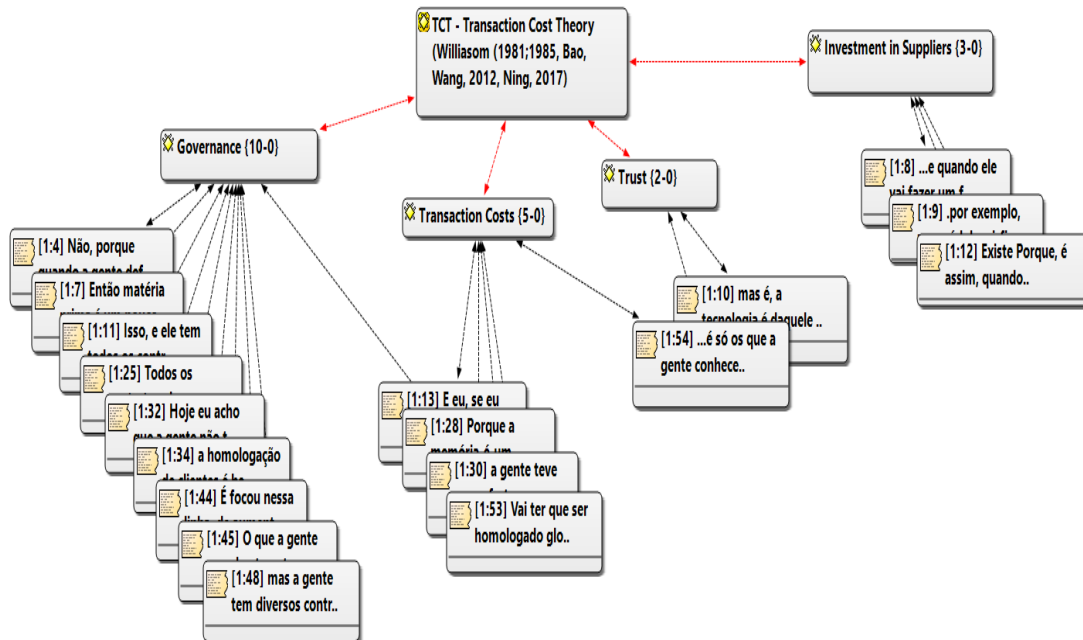
Outro fator chave utilizado com frequência pela empresa investigada foi a homologação dos fornecedores, que devem entregar amostras e estas passam por testes de qualidade, de acordo com o Diretor:

[...] o processo de homologação de um fornecedor de matéria-prima é muito mais longo, ele tem que passar pelo *Green Partner*, que é o cara que respeita todas as normas de meio ambiente, descarte, ISO 14000. ISO 9000 tem uma série, a homologação é mais difícil..., [...] Ele [fornecedor] é homologado globalmente... e é auditado...

No que se refere a salvaguardas contratuais, a empresa busca minimizar seus custos transacionais a partir de ações *ex-ante* mais complexas, requisitando homologações antes de concluir a transação ou aprovar o fornecedor, o que também traz maior confiança ao relacionamento. Na figura 6, pode-se observar que a empresa Alpha tem pautado, em seu

discurso, ações claras de governança em seus processos e relações transacionais, pois estas alinham os interesses operacionais e estratégicos entre os agentes envolvidos.

Figura 6 – Esquema das relações observadas quanto à análise da TCT no caso Alpha



Fonte: O autor (2020).

Da mesma forma, a confiança atribuída ao fornecedor também é considerada ao longo do relacionamento entre as partes, usando o tempo de relacionamento e o *status* adquirido pelo fornecedor no mercado como norteadores dessa confiança. Considera-se assim que o cumprimento dos acordos contratuais será benéfico em longo prazo para ambos os lados (BAO; WANG, 2012).

Neste estudo, identificou-se que processos de governança e o estabelecimento de contratos foram amplamente criados e estão em prática na empresa, suportando suas relações transacionais, tanto com fornecedores quanto com seus clientes. Tal aspecto torna-se mais salutar para um mercado competitivo do que acordos transacionais baseados em custos. Por outro lado, relações baseadas apenas em contratos ou confiança podem sofrer, ainda que em menor proporção, a possibilidade de iniciativas oportunistas, conforme citado por Williamson (1981).

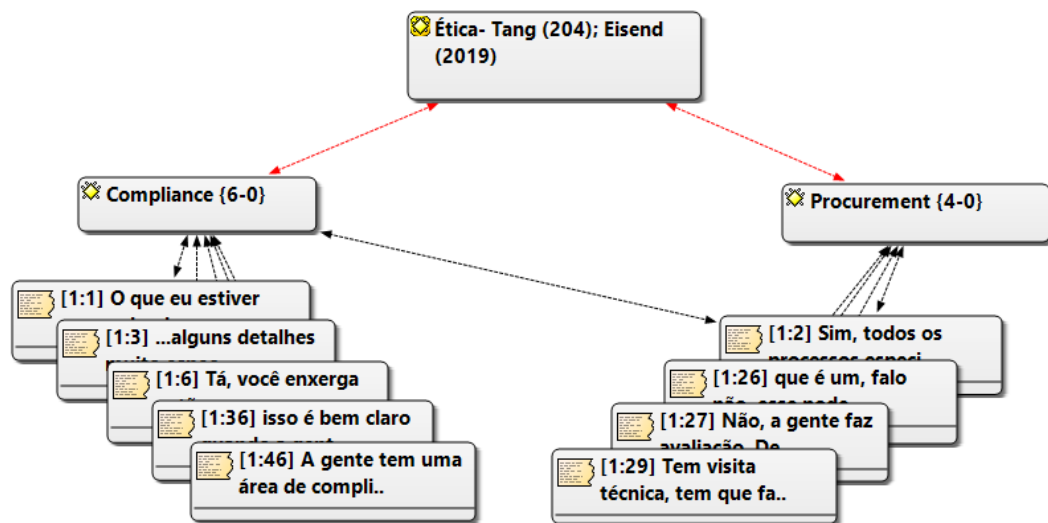
4.4.1.2 Análise das relações éticas e de *compliance* no caso Alpha

Valores éticos nas organizações são cada vez mais determinantes nas relações transacionais entre empresas e também entre seus consumidores. Produtos eletrônicos como os comercializados pela empresa Alpha são constantemente alvos de contrafação. Assim, a conduta ética pela qual a empresa é norteada também é refletida em todas as suas operações.

De acordo com o Diretor de Operações, a empresa possui uma área específica que regula e orienta as operações da empresa. Deste modo, programas de treinamentos sobre falsificação, relação entre comprador e vendedor e suborno, entre outros temas, são constantemente ofertados aos seus funcionários. Tais temas também norteiam as transações comerciais da empresa.

Na figura 7 nota-se que questões éticas são pilares na empresa e que se apresentam nas discussões sobre negociações com fornecedores e também com clientes.

Figura 7 – Esquema sobre o discurso ético apresentado pela Empresa



Fonte: O autor (2020).

O estabelecimento de procedimentos de compras e de homologação de fornecedores são algumas das atividades impostas pela área de *compliance* da empresa para que não ocorram compras suspeitas ou que possam ocorrer de maneira ilícita: “Tem visita técnica, tem que fazer tudo... homologação... gestão de pessoas, gestão dos resíduos...”, são algumas das atividades citadas durante a entrevista, pelo Diretor de Operações.

Ainda citando os procedimentos de compras, o estabelecimento de contratos nas quantidades mínimas de fornecimento ajuda a controlar o processo produtivo dos fornecedores, evitando possíveis sobras produtivas, as quais podem ir para o mercado paralelo, o que, segundo Berman (2008), é uma realidade presente para alguns produtos.

Por outro lado, o estabelecimento de cotas mínimas pode criar um comportamento de oportunidade para o fornecedor aumentar suas vendas, ou seja, a discussão antecipada e a compreensão do funcionamento produtivo do fornecedor, neste caso, tornam-se essenciais. Bao e Wang (2012) e Ning (2017) sugerem que a recorrência de transações entre as mesmas empresas aumenta a confiança entre elas e reduz o comportamento oportunista.

Ações *ex-post* também são observadas ao longo das transações. Assim, a jusante da cadeia de suprimentos, a empresa também tenta minimizar seus riscos de entrada de produtos contrafeitos para que seus consumidores não sejam alvos deste tipo de produto: “[...] se o produto é Alpha, com nota fiscal, se ele tem número serial produzido por nós, ele terá uma extensão de garantia”.

Até mesmo a conscientização do consumidor foi trabalhada para que a quantidade de contrafação fosse reduzida, contrapondo-se diretamente a alguns dos argumentos utilizados por Grossman e Shapiro (1988) e Tang, Tian e Zaichkowsk (2014), segundo os quais, os consumidores podem adquirir produtos contrafeitos de forma consciente, deixando questões éticas e morais em segundo plano.

Para a visão da TCT, estas ações de salvaguardas, *ex-ante* e *ex-post*, são resultantes de negociações entre as partes envolvidas, as quais buscam minimizar seus custos (WILLIAMSON, 1985).

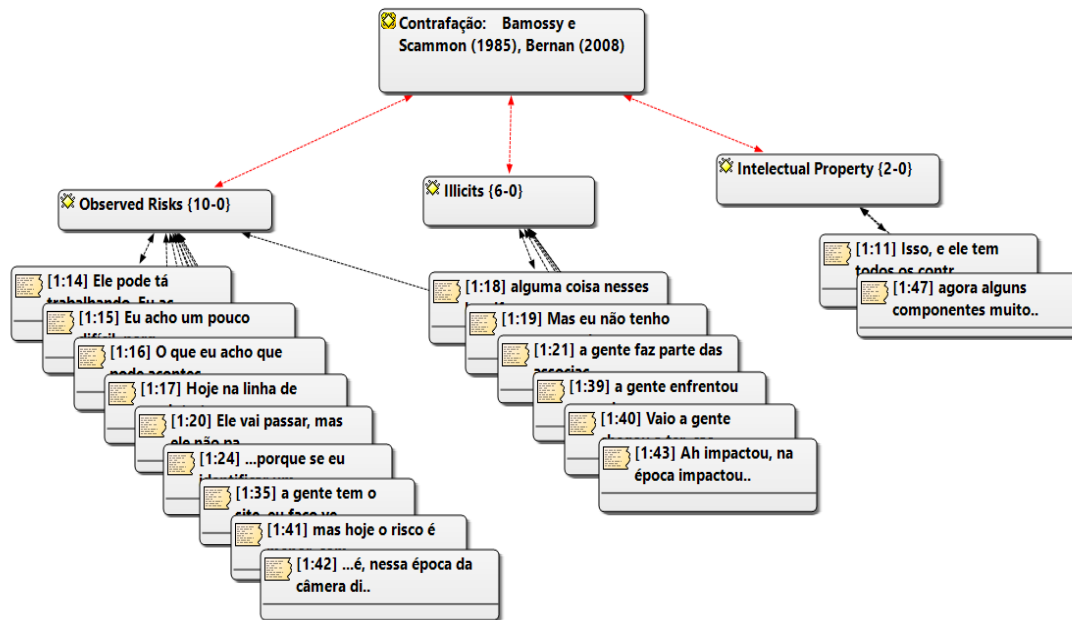
4.4.1.3 Análise do mercado ilícito e da contrafação

O mercado de produtos eletrônicos tem sofrido com o mercado ilícito e com produtos contrafeitos. Berman (2008) explica que produtos de marcas reconhecidas ou desejadas são alvos deste tipo de mercado, inclusive com cópias que dificultam a identificação da procedência.

A figura 8 apresenta um discurso alinhado com a preocupação do mercado eletroeletrônico com os riscos a que estas empresas estão sujeitas. Apesar da dificuldade de mensurar o tamanho do mercado de produtos contrafeitos, após visita ao depósito de produtos contrafeitos apreendidos, o Cag_RegSP estima que metade dos produtos armazenados no

depósito público são eletroeletrônicos, *softwares* e produtos fonográficos, normalmente comercializados em mercados informais e populares na cidade de São Paulo.

Figura 8 – Esquema do discurso de contrafação na empresa



Fonte: O autor (2020).

Ações em conjunto com as empresas que possuem produtos apreendidos, entidades e associações de classe, além das polícias federal e municipal, são fundamentais em regiões já conhecidas pelo mercado ilícito. Ainda de acordo com o Cag_RegSP, operações de apreensão e guarda dos produtos contrafeitos requerem estrutura operacional e alto nível de segurança. Já para a empresa Alpha, essas operações demandam coordenação logística e altos custos e assim dificilmente uma empresa as faria sem apoio:

[...] então a gente fez junto com outras empresas, com a Polícia Federal, com o pessoal da Policia Civil, fez as batidas na região da Santa Efigênia (SP) para tirar esses produtos, só que isso custa muito caro, tem um custo alto, então não dá para fazer sozinho, ah, eu como Alpha, vou lá e vou fazer isso, o interessante é juntar outras empresas que tenham o mesmo problema, para fazer essa apreensão... (Diretor de Operações – Alpha)

Considerando que cópias ilegais são facilmente encontradas no mercado e que há empresas focadas na confecção de produtos contrafeitos, a necessidade de salvaguardas torna-se evidente para as empresas detentoras das marcas. Negociações e acordos robustos precisam ser oficializados por meio de contratos de fornecimento e com constante auditoria em suas

fábricas. Esta ação terá o intuito de inibir que produtos originais sejam desviados de suas linhas de produção ou que, de outra forma, sejam copiados. De acordo com a empresa Alpha:

[...] o produto é desenvolvido por nós [Alpha], mas não temos a capacidade de produção, então negociamos com um fornecedor... ele [fornecedor] tem todos os contratos de confidencialidade, uma série de procedimentos que ele precisa seguir para fornecer aquele processador... e isto é auditável a qualquer momento.

A empresa contratada respeita, assim, as regras estabelecidas pela empresa contratante, para a gestão da propriedade intelectual, e tenta minimizar possíveis atos ilícitos.

Ademais, ao longo da cadeia de suprimentos, pode-se notar outras oportunidades de os produtos contrafeitos entrarem nas suas diferentes etapas ou até mesmo produtos originais serem desviados para mercados paralelos, como por exemplo, ao se executar outro turno. Segundo o Diretor de Operações: “Ele [fornecedor] pode até estar trabalhando neste esquema, mas acho difícil isso acontecer, porque são muito específicas as peças”. Entretanto, essa possibilidade não é descartada, podendo ser considerada um risco a ser observado e que necessita de alguma forma de controle, conforme Skowronski e Benton Jr. (2017).

Outro risco observado nas cadeias de suprimentos de eletroeletrônicos são os produtos de grande giro, como por exemplo, os *headphones*, que são importados em grandes quantidades e também consumidos em grandes quantidades. Isto dificulta a fiscalização das empresas sobre a procedência, “[...] essa linha de *headphones* mais baratos, simples, é mais fácil de saber que existe produto falsificado e é difícil e caro de ir atrás do produtor; agora *headphones* mais tecnológicos, *Bluetooth*, esses precisamos saber a origem, pois são mais caros e importantes para a empresa”.

Por outro lado, a estratégia de mercado também pode direcionar suas ações de combate à contrafação. Quais produtos manter no seu portfólio, quando desenvolver novos produtos e até mesmo qual tecnologia de rastreamento são perguntas fundamentais nesse esforço, visto que a competição é grande mesmo para empresas detentoras das marcas originais. Para a empresa Alpha, a aplicação de controles internos, o direcionamento de mercado e a governança ainda são fundamentais para a gestão: “[...] temos diversos procedimentos e buscamos, via contrato, minimizar impactos negativos”.

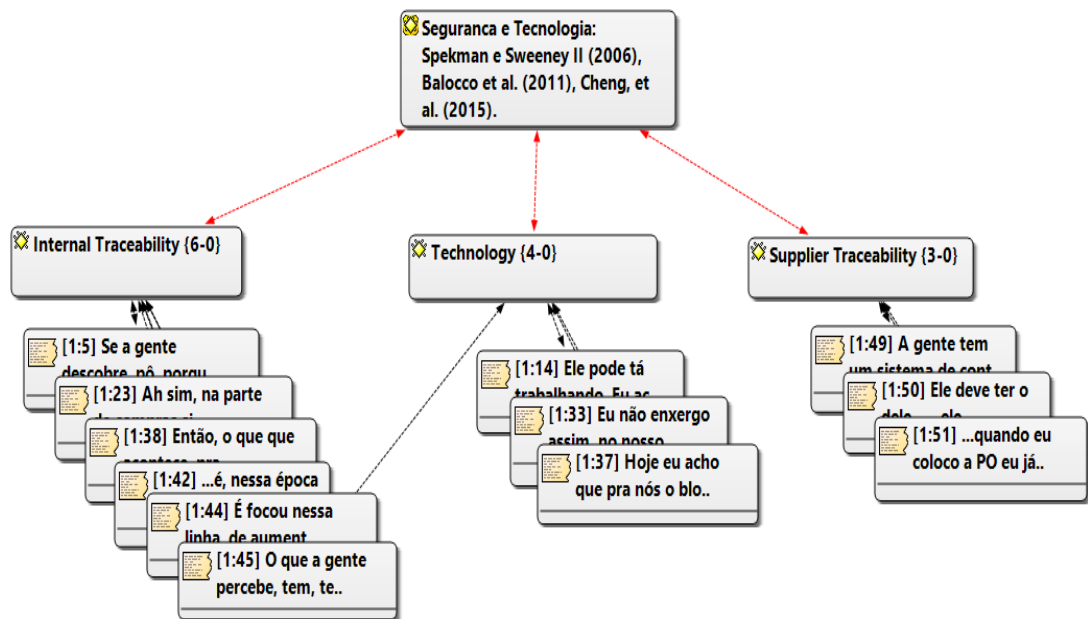
4.4.1.4 Análise da utilização de novas tecnologias no combate à contrafação

A princípio, há o entendimento da expansão e das aplicações que as novas tecnologias podem abarcar. Por outro lado, ainda existem barreiras de custos financeiros e de adaptação aos novos processos. Em diversos casos, ferramentas tecnológicas como *blockchain*, RFID e impressão 3D, entre outras, têm suportado operações de combate à contrafação.

Apesar da importância creditada às novas tecnologias, os procedimentos da empresa ainda estão direcionados para a gestão de números de lotes (*serial number*), os quais são controlados via sistema operacional da empresa: “[...] eu rastreio as minhas compras... eu tenho um número de lote e todos os fornecedores devem enviar o número de lote determinado para ele, e eu dou entrada no sistema com este número...” Assim, as informações e controles são gerenciados pelo sistema da empresa: “[...] quando eu coloco a PO (*purchase order*), eu já sei qual fornecedor daquele componente e qual o MOQ (*minimum order quantity*) desse fornecedor”.

A empresa adota um discurso que busca citar a tecnologia como uma possível ferramenta de controle de processos na empresa, conforme se pode observar na figura 9. Porém, ainda se utiliza de ferramentas como contratos, auditorias e a numeração de lotes de controle, entre outros exemplos, para a sua gestão.

Figura 9 – Esquema do discurso sobre novas tecnologias



Fonte: O autor (2020).

Quando questionado sobre a utilização de novas tecnologias para controle de qualidade, rastreamento e combate à contrafação, o Diretor de Operações da empresa Alpha afirmou que sua utilização é importante. Entretanto, ao explicar possíveis ferramentas tecnológicas que a empresa utiliza, notou-se que os controles ainda são executados por meio de procedimentos e contratos:

Hoje eu acho que a gente não tem grandes tecnologias nisso, temos um sistema, aqui, que controla, tem muito procedimento. Mas eu também acho que a gente não está investindo em novas tecnologias pra esse tipo de controle não [...] para o mercado, eu também não vejo muita tecnologia sendo aplicada, poucos concorrentes estão investindo nisso... Eu acho que, pra nós, nem o *blockchain*... não sei se ele seria útil, hoje, pelo tamanho e pela quantidade de clientes, assim, talvez, globalmente para parte de fornecedores, talvez, globalmente... (Diretor de Operações – Alpha)

As novas tecnologias já são fortemente aplicadas em várias indústrias, mas ainda se pode notar muitos processos sendo operados de forma a não contemplarem toda essa facilidade. De acordo com a empresa Track, que é responsável por desenvolver sistemas de rastreamento de produtos, RFID e *blockchain* para o mercado em geral, casos como os apresentados pela empresa Alpha são comuns: “[...] custos elevados de implantação e, muitas vezes, períodos longos de testes fazem com que as empresas não optem de imediato pela utilização de novas tecnologias em suas cadeias de suprimentos”, afirmou o gerente da empresa. Outro ponto importante apresentado pela empresa Track foi o fato de que tecnologias como *blockchain* ainda precisam amadurecer em certos mercados para que as empresas decidam investir em suas operações.

4.5 RESULTADOS

Diante do questionamento sobre como uma empresa líder em tecnologia combate a contrafação em sua cadeia de suprimentos sob a ótica da TCT, constatou-se a existência de processos enraizados na governança corporativa.

A TCT é uma abordagem relevante para a compreensão básica das transações comerciais entre empresas (WILLIAMSON, 1981, 1985) e, ademais, a governança estabelecida na empresa muitas vezes serve como principal estrutura de elaboração da estratégia adotada por ela (BAO; WANG, 2012). Ao mesmo tempo, soluções tecnológicas permitem a maximização do desempenho da produção, além de reduções significantes nos custos operacionais das empresas (CHENG *et al.*, 2015).

No que diz respeito ao perfil da empresa Alpha, a identificação dos riscos de contrafação foi fundamental para compreender as estratégias adotadas por seus gestores, em suas operações. A mudança de portfólio de produtos e do nicho de mercado também foi uma das suas opções, tanto para se manter em um mercado muito concorrido, quanto para reduzir possíveis impactos de produtos contrafeitos. A empresa decidiu priorizar a venda de máquinas digitais profissionais, em vez de máquinas domésticas, e reduzir sua gama de televisores, focando apenas em televisores *high-tech* e de grande porte, entre outros alinhamentos. Neste sentido, é possível elaborar, a partir do caso analisado, a seguinte proposição:

P1) Foco preferencial em nichos de mercado de maior tecnologia reduz o risco de contrafação

Produtos de alta tecnologia envolvida com inovações de mercado que requerem altos investimentos e demandam conhecimento de fabricação são usualmente desenvolvidos com parceiros específicos. Tais parceiros devem possuir conhecimentos e tecnologia apropriados. Com isto, o desenvolvimento desses produtos de alta tecnologia é citado pela empresa, muitas vezes, como sendo uma parceria com um fornecedor ou, no máximo, com dois, a qual se estabelece por meio de contratos e trabalho em conjunto. Extingue-se, assim, a concorrência perfeita (WILLIAMSON, 1985, 1991) no processo de compras. A partir destes pressupostos, pode-se estabelecer a seguinte proposição:

P2) O desenvolvimento compartilhado de novas tecnologias com a presença de ativos específicos diminui o comportamento oportunista de fornecedores.

Ademais, a redução de fornecedores no processo de compras pode atenuar as incertezas, já que aumenta a comunicação e o conhecimento da empresa sobre o fornecedor, o que reduziria possíveis riscos na operação. Por outro lado, também podem surgir comportamentos oportunistas nas transações, já que o poder do fornecedor nos processos de negociação aumenta.

Na perspectiva de gestão de risco, a empresa buscou novos posicionamentos de mercado para reduzir seus riscos. Soma-se a isto a utilização de *serial numbers* e a extensão de garantia para os produtos, como forma de estimular os compradores a adquirirem produtos em canais de distribuição seguros. Também se pode citar a existência de uma área de *compliance* responsável por treinamento de funcionários e pela gestão de riscos.

Estas escolhas da empresa demonstram que a tolerância às falhas em seus processos de gestão é baixa. Funston e Wagner (2010) identificam que situações como estas são vistas

como baixa disposição ao risco (*risk appetite*). A empresa soube identificar quais ferramentas trazem resultados de curto prazo no combate à contrafação, utilizando seus processos de governança, como contratos de confidencialidade, auditorias e homologações de fornecedores mais rígidas, o que cria salvaguardas e reduz a possibilidade de comportamento oportunista em suas relações comerciais.

Os procedimentos se concentram em ações de combate à contrafação a montante, conforme mencionado por Wilcock e Boys (2014). Assim, pode-se estabelecer a seguinte proposição a partir do caso analisado:

P3) Quanto maior for a formalização dos mecanismos de governança utilizados, menores serão os riscos de contrafação em transações B2B.

Por fim, o quadro 7 sumariza as principais estratégias identificadas no caso analisado, a partir das categorias propostas no estudo.

Quadro 7 – Estratégias identificadas nas operações da empresa Alpha

Categoria	Estratégia identificada
Aquisição	Política global de compras e especificações dos fornecedores parametrizadas no sistema interno.
<i>Compliance</i>	Área de <i>Compliance</i> , responsável por elaborar treinamentos e fiscalizar ações internas e externas da empresa.
Confiança	Operar com empresas de renome no mercado e que já tenham sido homologadas.
Custos Transacionais	Reduzir custos transacionais operando com fornecedores já homologados e de forma que os contratos garantam a operação.
Governança	Elaboração de contratos de confidencialidade entre as partes.
Ilícitos	Ações em conjunto com associações, polícias e outras empresas do setor que também estão sendo impactadas.
Investimentos em Fornecedores	Suporte tecnológico e financeiro aos fornecedores, para o desenvolvimento de novos produtos.
Propriedade Intelectual	Contratos de confidencialidade e auditorias junto aos fornecedores, além de registro de patente dos produtos.
Rastreabilidade dos Fornecedores	Definição do número do lote de entrada do componente, o qual irá acompanhar o produto até o término da produção.
Rastreabilidade Interna	Definição do <i>serial numbers</i> que será utilizado no produto e rastreado pela empresa até o varejo; o consumidor final deve cadastrá-lo posteriormente.
Riscos Observados	Fortalecer a marca com extensão de garantia e reforço junto ao consumidor, para aquisição de produtos em canais de venda confiáveis.
Tecnologia	Sistema interno de ERP, responsável por controle de POs, MOQ e gerenciamento dos lotes dos produtos.

Fonte: O autor (2020).

Apesar de entender o papel das novas tecnologias nas cadeias de suprimentos e nas transações comerciais, pouco ainda é feito para que a empresa passe a suportar seus processos a partir de tecnologias como RFID, *blockchain* e *IoT*. A opção por sistemas mais simples, e até os mais convencionais ERPs (*enterprise resource planning*) para a gestão e controle das movimentações de seus produtos, ainda oferece à empresa a segurança esperada nas suas transações. Como investimentos futuros, a empresa citou a importância de rever seu modelo de gestão, aplicando ferramentas tecnológicas citadas anteriormente, principalmente o RFID. Entretanto, tal mudança precisa ter uma abrangência global, o que demandará maiores investimentos e tempo para sua implementação.

4.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo central compreender como uma empresa líder em tecnologia combate a contrafação sob a ótica da teoria dos custos de transação.

Analisando o caso da empresa Alpha, a qual é uma referência no setor de eletroeletrônicos, a pesquisa foi estruturada como uma investigação empírica de estudo de caso único.

Como principal contribuição empírica do estudo, identificou-se, no caso analisado, que a empresa compreende os riscos de contrafação em sua cadeia de suprimentos e operações, incluindo a distribuição de seus produtos. Estratégias identificadas, que buscam mitigar os riscos de contrafação, são adotadas amplamente na sua cadeia de suprimentos, de forma a cobrir desde a aquisição de componentes tecnológicos até ao controle dos produtos vendidos pela empresa. Já como ações relacionadas à governança, constatou-se a elaboração de processos *ex-ante*, como, por exemplo, contratos entre as partes e homologação de fornecedores, e *ex-post*, como a gestão do *serial numbers* do produto registrado pelo consumidor.

Entretanto, tecnologias já estabelecidas na área de *supply chain management*, como, por exemplo, o RFID, ainda necessitam de maior atenção para que sejam utilizadas, pois, de acordo com o caso analisado, o gestor não o identificou como uma ferramenta que possa trazer benefícios à empresa no curto prazo. O mesmo é válido para a tecnologia de *blockchain*, a qual tem sido crescente em transações financeiras, e nos últimos anos vem sendo considerada uma oportunidade para processos mais amplos nas cadeias de suprimentos.

Dessa forma, a partir do caso estudado, constatou-se que processos de governança prevalecem às aplicações de novas tecnologias em um primeiro momento, mesmo tendo dificuldades em mensurar economicamente os custos transacionais nessa relação. Contratos de confidencialidade e desenvolvimento em conjunto com novos produtos tentam minimizar comportamentos oportunistas nas relações. Por conseguinte, o estudo indica que mecanismos de governança estruturados podem minimizar os riscos nas transações entre as empresas.

Por fim, ressalta-se a decisão da empresa de buscar fornecedores que possuam conhecimento para desenvolvimento de tecnologia em oposição ao desenvolvimento interno de seus produtos, mesmo considerando os custos envolvidos nas transações entre as empresas.

Apesar dos esforços para minimizar as limitações neste estudo, pode-se afirmar que se trata de um assunto complexo, pouco compreendido pelas empresas, e as informações existentes ainda são insuficientes para abordar todas as nuances e características do fenômeno.

Conforme exposto, novas pesquisas podem ser realizadas para aprofundar os temas e objetivos propostos, bem como ampliar o número de empresas pesquisadas e de respondentes, dando assim maior visibilidade ao tema. Identificar e compreender o trabalho das entidades de classe nas ações de combate à contrafação é outra oportunidade de estudo que deve ser analisada, visto que, em muitos casos, elas lideram e agrupam as empresas em ações de campo que promovam apreensões de produtos contrafeitos.

Estudos que aprofundem a temática sobre novas tecnologias no combate à contrafação também se constituem como grandes oportunidades para discutir os desdobramentos futuros acerca do tema. Ademais, as proposições elaboradas neste estudo podem orientar pesquisas futuras em empresas, que desenvolvam ações de combate à contrafação com avanço nas reflexões sobre o tema nas cadeias de suprimentos.

REFERÊNCIAS

- BALOCCO, R.; MIRAGLIOTTA, G.; PEREGO, A.; TUMINO, A. (2011). RFID adoption in the FMCG supply chain: an interpretative framework. **Supply Chain Management: An International Journal**, vol. 16, n. 5, pp. 299-315.
- BAMOSSY, G.; SCAMMON, D. L. (1985). Product counterfeiting: consumers and manufacturers beware. **Advances in Consumer Research**, vol. 12, No. 1, pp. 334-339.
- BAO, T.; WANG, Y. (2012). Incomplete contract, bargaining and optimal divisional structure. **Journal of Economics**, vol. 107, No. 1, p. 81-96.
- BARDIN, L. (1977). **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70.
- BERMAN, B. (2008). Strategies to detect and reduce counterfeiting activity. **Business Horizons**, vol. 51, No. 1, pp. 191-199.
- BITEKTINE, A. (2008). Prospective case study design: qualitative method for deductive theory testing. **Organizational Research Methods**, 11(1), 160-180.
- CHAO, S. L.; LIN, P. S. (2009). Critical factors affecting the adoption of container security service: The shippers' perspective. **International Journal of Production Economics**, 122 (2009) 67-77.
- CHENG, C.; GUELFIRAT, T.; MESSINGER, C.; SCHMITT, J.; SCHNELTE, M.; WEBER, P. (2015). Semantic degrees for industrie 4.0 engineering: deciding on the degree of semantic formalization to select appropriate technologies. *In: EUROPEAN SOFTWARE ENGINEERING CONFERENCE AND THE ACM SIGSOFT SYMPOSIUM ON THE FOUNDATIONS OF SOFTWARE ENGINEERING*, 10, 2015, Bergamo. **Proceedings [...]** Nova York: ACM New York, p.1010–1013.
- DAS, T. K.; TENG, B. (1998). Between trust and control: developing confidence in partner cooperation in alliances. **Academy of Management Review**, vol. 23, n. 3, pp. 491-512.
- DUBOIS, A.; ARAUJO, L. (2007). Case research in purchasing and supply management: Opportunities and challenges. **Journal of Purchasing & Supply Management**, vol. 13, pp. 170-181.
- EISENHARDT, K. M. (1989). Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, vol. 14, n. 4, pp. 532-550.
- FRATOCCHI, L.; ANCARANI, A.; BARBIERI, P.; DI MAURO, C.; NASSIMBENI, G.; SARTOR, M.; VIGNOLI, M.; ZANONI, A. (2016). Motivations of manufacturing reshoring: an interpretative framework. **International Journal of Physical Distribution & Logistics**, 46(2), 98-127.
- FUNSTON, F.; WAGNER, S. (2010). **Surviving and thriving in uncertainty: Creating the risk intelligent enterprise**. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.

GBCR – **Global Brand Counterfeiting Report 2018**. Available at:

<https://www.researchandmarkets.com/reports/4438394/global-brand-counterfeiting-report-2018>.

GENDRON, Y.; BRIVOT, M.; GUENIN-PARACINI, H. (2016). The construction of risk management credibility within corporate boardrooms. **European Accounting Review**, vol. 25, n. 3, pp. 549-578.

GRENOBLE, W. L.; RUAMSOOK, K.; BECHTEL, L.; CRAIGHEAD, C.; WILKERSON, T. (2014). Counterfeiting: an omnipresent, critical and yet elusive supply chain issue. **Supply Chain Management Review**, pp. 40-46, July/Aug.

GROSSMAN, G.; SHAPIRO, C. (1988). Counterfeit-product trade. **The American Economic Review**, vol. 78 (1), pp. 59-75.

GULATI, R. (1995). Does familiarity breed trust? The implications of repeated ties for contractual choice in alliances. **Academy of Management Journal**, vol. 38, n. 1, pp. 85-112.

LASI, H.; FETTKE, P.; KEMPER, H. G.; FELD, T.; HOFFMANN, M. (2014). Industrie 4.0. **Wirt-Schaftsinformatik**, v. 56, n.4, p.261-264.

MACHADO, S. M.; PAIVA, E. L.; SILVA, E. M. (2018). Counterfeiting: addressing mitigation and resilience in supply chains. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, vol 48, n. 2, pp. 139, 163.

METTLER, M. (2016). Blockchain technology in healthcare the revolution starts here. *In: IEEE 18th INTERNATIONAL CONFERENCE ON E-HEALTH NETWORKING APPLICATIONS AND SERVICES (Healthcom)*. **Proceedings [...]** 14-16 Sept. 2016.

MINAYO, M. C. S. (1994). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 21 ed. Petrópolis, RJ: Vozes.

NING, Y. (2017). Combining formal controls and trust to improve dwelling fit-out project performance: A configurational analysis. **International Journal of Project Management**, 35(7), 1238-1252.

PUNNIYAMOORTHY, M.; THAMARAISELVAN, N.; MANIKANDAN, L. (2013). Assessment of supply chain risk: scale development and validation. **Benchmarking: An International Journal**, vol. 20, Iss 1, pp. 79-105.

SCANNELL, T. V.; CURKOVIC, S.; WAGNER, B. J.; VITEK, M. J. (2013). Supply chain risk management within the context of COSO's enterprise risk management framework. **Journal of Business Administration Research**, vol. 2, No. 1, pp. 15-28.

SETH, A.; THOMAS, H. (1994). Theories of the firm: implications for strategy research. **Journal of Management Studies**, 31(2), 165-192.

SKOWRONSKI, K.; BENTON JR., W.C. (2018). The influence of intellectual property rights on poaching in manufacturing outsourcing. **Production and Operations Management**, vol. 27, n. 3, pp. 531-552.

SPEKMAN, R. E.; SWEENEY II, P. J. (2006). RFID: from concept to implementation. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, vol. 36, Issue: 10, pp.736-754.

STEVENSON, M.; BUSBY, J. (2015). An exploratory analysis of counterfeiting strategies: towards counterfeit-resilient supply chain. **International Journal of Operations & production Management**. 35 (1), 110-144.

STRANIERI, S. L.; BANTERLE, A. (2017). Traceability and risks: an extended transaction cost perspective. **Supply Chain Management: An International Journal**, vol. 22, n. 2, pp.145-159.

STUART, I.; MCCUTCHEON, D.; HANDFIELD, H.; MCLACHLIN, R.; SAMSON, D. (2002). Effective case research in operations management: a process perspective. **Journal of Operations Management**, vol. 20, pp. 419-433.

TANG, C. S. (2006). Perspectives in supply chain risk management. **International Journal of Production Economics**, vol. 103, pp. 451-488.

TANG, F.; TIAN, V-I.; ZAICHKOWSKY, J. (2014). Understanding counterfeit consumption. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**, vol. 26, n. 1, pp. 4-20.

TUMMALA, R.; SCHOENHERR, T. (2011). Assessing and managing risks using the Supply Chain Risk Management Process (SCRMP). **Supply Chain Management: An International Journal**, vol. 16, n. 6, pp. 474-483.

VISICH, J. K.; LI, S.; KHUMAWALA, B. M.; REYES, P. M. (2009). Empirical evidence of RFID impacts on supply chain performance. **International Journal of Operations & Production Management**, vol. 29, Issue: 12, pp.1290-1315.

WAGNER, S. M.; BODE, C. (2008). An empirical examination of supply chain performance along several dimensions of risk. **Journal of Business Logistics**, vol. 29, n.1, pp. 307-25.

WILCOCK, A. E.; BOYS, K. A. (2014). Reduce product counterfeiting: an integrated approach. **Business Horizons**, vol. 57, pp. 279-288.

WILLIAMSON, O. E. (1981). The economics of organization: the transaction cost approach. **The American Journal of Sociology**, vol. 97, n. 3, pp. 548-577.

WILLIAMSON, O. E. (1985). **The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational, contracting**. New York: The Free Press, 1985.

WILLIAMSON, O. E. (1991). Strategizing, economizing and economic organization. **Strategic Management Journal**, vol. 12, p. 75-94.

WEF – World Economic Forum. (2019). **The global risks – Report 2019**. 14th ed.

WOWAK, K. D.; CRAIGHEAD, C. W.; KETCHEN JR., D. J. (2016). Tracing bad products in supply chains: the roles of temporality, supply chain permeation, and product information ambiguity. **Journal of Business Logistics**, vol. 37, n. 2, pp. 132-151.

YIN, R. K. (2015). **Case study research: design and methods**, 5 ed. Bookman.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO

O principal objetivo deste estudo foi analisar a contrafação nas cadeias de suprimento das empresas por meio das principais abordagens que norteiam os estudos em Gestão de Operações. Para tanto, desenvolveu-se um estudo teórico e dois estudos empíricos sobre a entrada de produtos contrafeitos nas cadeias de suprimento.

O termo contrafação analisado neste estudo compreende a violação de marca sem consentimento de o autor titular, assim sendo, uma violação aos direitos autorais e passíveis de punição de acordo com a legislação local.

Por se tratar de um tema delicado nas empresas, já que produtos contrafeitos podem prejudicar sua imagem nos mercados em que atuam, estes estudos focaram em estratégias de gestão de *marketing* e no consumidor final, aquele que adquire o produto ilegal para sua utilização. A partir dessa constatação, surgiram *insights* para estudos que abordem a entrada do produto contrafeito nas cadeias de suprimento, tanto como componente de um produto acabado ou como produto que é vendido como original, no ponto de venda.

Nesse aspecto, a contribuição para o avanço acumulado do conhecimento se inicia no primeiro estudo teórico, o qual fornece uma revisão da literatura de contrafação na área de operações. A análise de diferentes pesquisas abriu oportunidades para que os demais estudos seguissem adiante. Assim, compreender o fenômeno da contrafação pelo método de experimento tornou-se uma excelente oportunidade para que os respondentes se posicionassem como compradores e entendessem a situação de aquisição de um produto contrafeito.

Deste modo, o Artigo 2 contribuiu para o entendimento de que os compradores analisam diversas variáveis, ao longo do processo de tomada de decisão de compra. Uma das mais importantes variáveis analisadas pelos compradores foi observar a origem ou a procedência do produto antes de comprá-lo, o que reforça o efeito “*made in*” para algumas categorias de produtos.

Outra variável que impactou na intenção de compra foi a percepção de risco do produto contrafeito. Nesse sentido, o modelo proposto na pesquisa também analisou duas variáveis moderadoras, manipuladas a partir dos cenários fictícios apresentados aos respondentes. Como resultado, percebeu-se que conceder descontos na aquisição do produto nem sempre se mostrou válido para que o comprador identificasse o risco de contrafação. Já no caso da qualidade do produto, mesmo sendo relevante para a decisão de aquisição, em

nenhum momento a qualidade foi vista pelo comprador como um possível indicador de produto contrafeito.

Ainda como proposta de estudo, os cenários da pesquisa utilizaram relações B2B, pois a intenção geral da pesquisa foi compreender como os produtos contrafeitos entram nas cadeias de suprimento das empresas.

Os resultados do Artigo 2, juntamente com os do Artigo 1, também geraram *insights* para novas pesquisas e suporte para o terceiro artigo deste estudo. Assim, a Teoria dos Custos de Transação foi utilizada no Artigo 3, como base em diversos estudos na área de gestão de operações.

O estabelecimento de processos de governança tem colaborado com a gestão de diversas empresas e o amadurecimento desses processos amplia as possibilidades de sua atuação. No Artigo 3, constatou-se que a empresa consegue compreender os riscos de produtos contrafeitos, em suas operações. Diante disto, as empresas estabelecem ações de salvaguardas para combater a contrafação. Em suas transações, elas adotam medidas *ex-ante*, como por exemplo, contratos de fornecimento e *due-dilenge*, além de adotarem medidas *ex-post*, também identificadas na pesquisa. Nesse sentido, ativos específicos, produzidos ou desenvolvidos pela empresa, normalmente requerem negociações com parceiros que possuam tecnologia apropriada para a sua produção. Em medidas *ex-post*, parcerias próximas aos fornecedores ou contratos de longo prazo ajudam a empresa a reduzir comportamentos oportunistas nessas transações realizadas. Além disso, a especificidade de alguns itens requer maior atenção da empresa contratante, pois podem representar uma oportunidade de comportamento indesejado pela empresa contratada.

Conforme já destacado, o estudo buscou analisar a contrafação nas cadeias de suprimento nas empresas, assim os três artigos, em conjunto, avançam na compreensão deste fenômeno no campo de Gestão de Operações e Cadeias de Suprimentos. Também buscou-se compreender as relações (B2B) de compras e novos fornecedores, além de identificar que a origem do produto aumenta a percepção de risco de contrafação. Por fim, a visão de uma empresa líder no setor de eletroeletrônicos, revelou que embora as empresas busquem adotar ações que mitiguem riscos de contrafação em suas operações, ainda é necessário desenvolver novos processos, visto que o mercado ilícito é lucrativo aos seus negociadores.

Ao estudar a contrafação nas cadeias de suprimento, identificou-se a existência de diversos vieses que ainda precisam ser observados em estudos futuros. Nesse sentido, a complexidade do tema e a velocidade de mudanças nas empresas podem ser obstáculos, ainda, para conclusões precisas. Porém, ao mesmo tempo, tais aspectos criam muitas possibilidades

de pesquisas futuras, justificadas pela sua relevância na economia mundial e seu impacto na sociedade.

REFERÊNCIAS

BAIZE, D. De la contrefaçon à l'imitation. (1999). **Revue Française de Gestion**, vol. 124, p.76-81.

BAMOSSY, G.; SCAMMON, D. L. (1985). Product counterfeiting: consumers and manufacturers beware. **Advances in Consumer Research**, vol.12, no. 1, p. 334-339.

BAVAR, A.; TAHMASEBIFARD, H.; KHEIRY, B. (2017). Studying the factors affecting consumers complicity with counterfeit products. **Business Management and Strategy**, vol. 8 no. 1.

BERMAN, B. (2008). Strategies to detect and reduce counterfeiting activity. **Business Horizons**, vol. 51, p. 191-199.

CHAKRABORTY, G.; ALFRED, A. T.; SUKHDIAL, A. S.; BRISTOL T. (1997). Use of negative cues to reduce demand for counterfeit products. **Advances in Consumer Research**, vol. 24, p. 345-349.

EISEND, M.; SCHUCHERT-GÜLER, P. (2006). Explaining counterfeit purchase: a review and preview. **Academy of Marketing Science Review**, vol. 12, p. 1-26.

GRENOBLE, W. L.; RUAMSOOK, K.; BECHTEL, L.; CRAIGHEAD, C.; WILKERSON, T. (2014). Counterfeiting: an omnipresent, critical and yet elusive supply chain issue. **Supply Chain Management Review**, p. 40-46, July/Aug.

GROSSMAN, G.; SHAPIRO, C. Counterfeit-product trade. (1988). **The American Economic Review**, p.59-75. 1988.

MACHADO, S. M.; PAIVA, E. L.; SILVA, E. M. (2018). Counterfeiting: addressing mitigation and resilience in supply chains. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, vol. 48, n. 2, p. 139, 163.

OECD – Organization for Economic Cooperation and Development (2016). **Trade in counterfeit and pirated goods: mapping the economic impact**. OECD Publishing, Paris. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264252653-en>. Acesso em: 10 set. 2020.

WEF – World Economic Forum. (2018). **The Global Risks Report 2018**. WEF. Disponível em: <http://wef.ch/risks2018>. Acesso em: 10 abr. 2019.

WILCOCK, A. E.; BOYS, K. A. (2014). Reduce product counterfeiting: an integrated approach. **Business Horizons**, vol. 57, p. 279-288.

APÊNDICE A – Vinheta geral proposta

A empresa Athletic é uma das líderes de mercado no setor de calçados esportivos. Para a empresa, o perfil de seu consumidor deseja produtos com preços para as faixas intermediária e *premium* de mercado, que sejam adequados às suas rotinas de atividades diárias (trabalho e treino em academia). Como as demais empresas do setor calçadista que concorrem neste mercado de tênis esportivos, a empresa busca constantemente melhorar a sua competitividade em razão da acirrada concorrência de marcas nacionais e internacionais. Assim, o desenvolvimento de novos fornecedores de componentes é parte central das atividades da área de compras.

Paulo Nunes trabalha na Athletic. Ele é responsável pela aquisição de insumos para a fabricação dos calçados para as fábricas brasileiras. Paulo sabe que decisões em relação a novos fornecedores que tenham impacto positivo nos resultados financeiros da empresa aumentam suas chances de promoção.

APÊNDICE B – Manipulações propostas (oito cenários manipulados)

Agora, imagine-se no lugar de Paulo Nunes:

Cenário: BCDQA – Brasil Com Desconto Qualidade Atual

Atualmente, os produtos são desenvolvidos na matriz da empresa, localizada nos Estados Unidos.

Um novo calçado será lançado em breve, precisando, assim, de um novo fornecedor de um importante componente: o sistema de amortecimento do calçado.

Recentemente, Paulo recebeu uma proposta de um novo fornecedor brasileiro de sistemas de amortecimento para calçados. Este fornecedor oferece um preço 5% menor em relação aos demais sistemas utilizados pela Athletic. Outro ponto importante é o fato de que o material apresenta a qualidade e durabilidade exigidas pela empresa.

Você tem a informação de que alguns de seus concorrentes já trabalharam com este fornecedor. Sob a perspectiva de redução de custos e manutenção dos mesmos prazos de entrega, este fornecedor pode atender à empresa.

Ademais, sabe-se que leis sobre direito de propriedade intelectual e fabricação de produtos falsificados existem no Brasil, mas a baixa fiscalização nas fábricas coloca em dúvida a originalidade do sistema de amortecimento.

Cenário: BSDQA – Brasil Sem Desconto Qualidade Atual

Atualmente, os produtos são desenvolvidos na matriz da empresa, localizada nos Estados Unidos.

Um novo calçado será lançado em breve, precisando, assim, de um novo fornecedor de um importante componente: o sistema de amortecimento do calçado.

Recentemente, Paulo recebeu uma proposta de um novo fornecedor brasileiro de sistemas de amortecimento para os calçados. Este fornecedor oferece um preço idêntico em relação aos outros sistemas utilizados pela Athletic. Outro ponto importante é fato de que o material apresenta a qualidade e durabilidade exigidas pela empresa.

Você tem a informação de que alguns de seus concorrentes já trabalharam com este fornecedor. Sob a perspectiva de manutenção dos mesmos prazos de entrega, este fornecedor pode atender à empresa.

Ademais, sabe-se que leis sobre direito de propriedade intelectual e fabricação de produtos falsificados existem no Brasil, mas a baixa fiscalização nas fábricas coloca em dúvida a originalidade do sistema de amortecimento.

Cenário: BCDQI – Brasil Com Desconto Qualidade Inferior

Atualmente, os produtos são desenvolvidos na matriz da empresa, localizada nos Estados Unidos.

Um novo calçado será lançado em breve, precisando, assim, de um novo fornecedor de um importante componente: o sistema de amortecimento do calçado.

Recentemente, Paulo recebeu uma proposta de um novo fornecedor brasileiro de sistemas de amortecimento para os calçados. Este fornecedor oferece um preço 5% menor em relação aos demais sistemas utilizados pela Athletic. Entretanto, o material do qual é feito não possui a mesma composição, o que reduz a qualidade e a durabilidade do sistema de amortecimento em 15%. Segundo esse fornecedor, os consumidores teriam dificuldade em perceber qualquer alteração na qualidade final do calçado.

Você tem a informação de que alguns de seus concorrentes já trabalharam com este fornecedor. Sob a perspectiva de redução de custos e manutenção dos mesmos prazos de entrega, este fornecedor pode atender à empresa.

Ademais, sabe-se que leis sobre direito de propriedade intelectual e fabricação de produtos falsificados existem no Brasil, mas a baixa fiscalização nas fábricas coloca em dúvida a originalidade do sistema de amortecimento.

Cenário: BSDQI – Brasil Sem Desconto Qualidade Inferior

Atualmente, os produtos são desenvolvidos na matriz da empresa, localizada nos Estados Unidos.

Um novo calçado será lançado em breve, precisando, assim, de um novo fornecedor de um importante componente: o sistema de amortecimento do calçado.

Recentemente, Paulo recebeu uma proposta de um novo fornecedor brasileiro de sistemas de amortecimento para os calçados. Este fornecedor oferece um preço idêntico em relação aos demais sistemas utilizados pela Athletic. Entretanto, o material do qual é feito não possui a mesma composição, reduzindo, assim, a qualidade e a durabilidade do sistema de

amortecimento em 15%. Segundo esse fornecedor, os consumidores teriam dificuldade em perceber alguma alteração na qualidade final do calçado.

Você tem a informação de que alguns de seus concorrentes já trabalharam com este fornecedor. Sob a perspectiva de manutenção dos mesmos prazos de entrega, este fornecedor pode atender à empresa.

Ademais, sabe-se que leis sobre direito de propriedade intelectual e fabricação de produtos falsificados existem no Brasil, mas a baixa fiscalização nas fábricas coloca em dúvida a originalidade do sistema de amortecimento.

Cenário: ACDQA – Ásia Com Desconto Qualidade Atual

Atualmente, os produtos são desenvolvidos na matriz da empresa, localizada nos Estados Unidos.

Um novo calçado será lançado em breve, precisando, assim, de um novo fornecedor de um importante componente: o sistema de amortecimento do calçado.

Recentemente, Paulo recebeu uma proposta de um novo fornecedor asiático de sistemas de amortecimento para os calçados. Este fornecedor oferece um preço 5% menor em relação aos demais sistemas utilizados pela Athletic. Outro ponto importante é o fato de que o material apresenta a qualidade e durabilidade exigidas pela empresa.

Você tem a informação de que alguns de seus concorrentes já trabalharam com este fornecedor. Sob a perspectiva de redução de custos e manutenção dos mesmos prazos de entrega, este fornecedor pode atender à empresa.

Ademais, sabe-se que leis sobre direito de propriedade intelectual e fabricação de produtos falsificados existem nos países asiáticos, mas a baixa fiscalização nas fábricas coloca em dúvida a originalidade do sistema de amortecimento.

Cenário: ASDQA – Ásia Sem Desconto Qualidade Atual

Atualmente, os produtos são desenvolvidos na matriz da empresa, localizada nos Estados Unidos.

Um novo calçado será lançado em breve, precisando, assim, de um novo fornecedor de um importante componente: o sistema de amortecimento do calçado.

Recentemente, Paulo recebeu uma proposta de um novo fornecedor asiático de sistemas de amortecimento para os calçados. Este fornecedor oferece um preço idêntico ao

dos demais sistemas utilizados pela Athletic. Outro ponto importante é o fato de que o material apresenta a qualidade e durabilidade exigidas pela empresa.

Você tem a informação de que alguns de seus concorrentes já trabalharam com este fornecedor. Sob a perspectiva de manutenção dos mesmos prazos de entrega, este fornecedor pode atender à empresa.

Ademais, sabe-se que leis sobre direito de propriedade intelectual e fabricação de produtos falsificados existem nos países asiáticos, mas a baixa fiscalização nas fábricas coloca em dúvida a originalidade do sistema de amortecimento.

Cenário: ACDQI – Ásia Com Desconto Qualidade Inferior

Atualmente, os produtos são desenvolvidos na matriz da empresa, localizada nos Estados Unidos.

Um novo calçado será lançado em breve, precisando, assim, de um novo fornecedor de um importante componente: o sistema de amortecimento do calçado.

Recentemente, Paulo recebeu uma proposta de um novo fornecedor asiático de sistemas de amortecimento para os calçados. Este fornecedor oferece um preço 5% menor em relação aos demais sistemas utilizados pela Athletica. Entretanto, o material do qual é feito não possui a mesma composição, reduzindo, assim, a qualidade e a durabilidade do sistema de amortecimento em 15%. Segundo esse fornecedor, os consumidores teriam dificuldade em perceber qualquer alteração na qualidade final do calçado.

Você tem a informação de que alguns de seus concorrentes já trabalharam com este fornecedor. Sob a perspectiva de redução de custos e manutenção dos mesmos prazos de entrega, este fornecedor pode atender à empresa.

Ademais, sabe-se que leis sobre direito de propriedade intelectual e fabricação de produtos falsificados existem nos países asiáticos, mas a baixa fiscalização nas fábricas coloca em dúvida a originalidade do sistema de amortecimento.

Cenário: ASDQI – Ásia Sem Desconto Qualidade Inferior

Atualmente, os produtos são desenvolvidos na matriz da empresa, localizada nos Estados Unidos.

Um novo calçado será lançado em breve, precisando, assim, de um novo fornecedor de um importante componente: o sistema de amortecimento do calçado.

Recentemente, Paulo recebeu uma proposta de um novo fornecedor asiático de sistemas de amortecimento para os calçados. Este fornecedor oferece um preço idêntico em relação aos de outros sistemas utilizados pela Athletic. Entretanto, o material do qual é feito não possui a mesma composição, reduzindo assim a qualidade e a durabilidade do sistema de amortecimento em 15%. Segundo esse fornecedor, os consumidores teriam dificuldade em perceber qualquer alteração na qualidade final do calçado.

Você tem a informação de que alguns de seus concorrentes já trabalharam com este fornecedor. Sob a perspectiva de manutenção dos mesmos prazos de entrega, este fornecedor pode atender à empresa.

Ademais, sabe-se que leis sobre direito de propriedade intelectual e fabricação de produtos falsificados existem nos países asiáticos, mas a baixa fiscalização nas fábricas coloca em dúvida a originalidade do sistema de amortecimento.

APÊNDICE C – Variáveis mensuradas

Em relação ao cenário apresentado, avalie as seguintes afirmações de acordo com a escala:

A probabilidade de este produto ser confiável é:

1	2	3	4	5
Muito Alta	Alta	Não tenho certeza	Baixa	Muito baixa

Que grau de risco essa compra pode apresentar à empresa Athletic?

1	2	3	4	5
Sem Risco	Pouco Risco	Risco Moderado	Arriscado	Extremamente Arriscado

Você, no lugar de Paulo Nunes, efetuará a compra com este novo fornecedor?

() Sim

() Não

APÊNDICE D – Roteiro de pesquisa

Objetivo da pesquisa

Compreender como novas tecnologias podem proteger as empresas contra a contrafação, alterando relações de mercado sob a perspectiva da teoria dos custos de transação.

Estrutura e procedimentos da pesquisa

A entrevista será realizada presencialmente, com a participação do pesquisador, ou por *Skype*, de acordo com a disponibilidade de tempo e recursos. O tempo estimado é entre 40 a 60 minutos. Preferencialmente, a entrevista será gravada de modo a permitir a transcrição e codificação das informações posteriormente.

Roteiro de Pesquisa

O roteiro é composto por questões que situarão o entrevistado na temática e este deverá responder e comentar de acordo com seus conhecimentos e atuação na empresa em que atua. Perguntas fora do roteiro podem ser feitas, desde que estejam relacionadas ao tema e contribuam para o entendimento do pesquisador.

Confidencialidade

Nesta pesquisa será assegurada a confidencialidade aos respondentes. Eles não serão identificados por seus nomes, e estes não serão utilizados nos trabalhos que possam ser publicados a partir deste estudo. Para manter em sigilo a identidade das organizações, seus nomes também serão alterados.

Perguntas

A seguir serão apresentadas as perguntas que deverão ser trabalhadas no momento das entrevistas junto às empresas:

Bloco *Counterfeiting*

1. Qual o histórico da empresa em relação a produtos contrafeitos?
2. Quais foram/são os impactos para a empresa diante dessa situação?
3. Existe alguma característica em comum nas ocorrências?

4. Quais foram as ações tomadas pela empresa para combater ou mitigar estas ocorrências?
5. Quais são os riscos (no geral) que a empresa vê em relação à cadeia de suprimentos?
6. A empresa pratica algum tipo de colaboração entre os membros da cadeia de suprimento a respeito de contrafação?
7. Quais são as principais barreiras ou dificuldades que a cadeia de suprimentos encontra

Bloco Ética

1. A empresa cumpre normas de *compliance*, políticas de conduta ética, ou tem processos de auditorias a respeito?
2. Como você vê a atuação da empresa nos diversos mercados, isto é, em canais de distribuição oficial e no mercado não oficial, os chamados *gray markets*?
3. Ocorrem situações na empresa em que você vê existir problemas éticos junto à cadeia de suprimentos? Pode comentar?
4. Você percebe que a alta direção da empresa está comprometida com valores éticos nos negócios?

Bloco Segurança / Tecnologia

1. Quais são as tecnologias que hoje estão sendo utilizadas pela empresa?
2. Você conhece, ou a empresa utiliza, *blockchain* em suas transações comerciais?
3. A empresa utiliza alguma forma/tecnologia de rastreamento juntos aos seus fornecedores?
4. Existe algum controle interno ou de rastreamento para as operações da empresa?
5. Como é realizada a gestão de contratos na empresa?
6. Os contratos realizados pela empresa são baseados em relações puramente técnicas e complexas ou existe relação de confiança entre as partes?
7. A empresa realiza *due diligence* em fornecedores para verificação de requisitos e avaliar os riscos nas transações?

Bloco TCT

1. Como são realizadas as negociações com os fornecedores novos ou considerados pequenos para a empresa?
2. A relação com fornecedores é considerada uma relação de ganha-ganha?

3. A empresa considera a troca de fornecedores facilmente? Ou existe um cuidado em cultivar relacionamentos na cadeia de suprimentos?
4. Existem investimentos em desenvolvimentos de novos fornecedores?
5. A empresa aproveita oportunidades no mercado para negociar suas compras?

Descrição do respondente

1. Qual é a sua idade?
2. Qual é seu gênero?
3. Quantos anos de experiência profissional você tem?
4. Qual é seu cargo atual?
5. Qual a sua área de atuação?