



**Instituto Superior de Gestão**

Mestrado de Gestão Financeira

**A Utilização de Técnicas de Gestão do Risco Cambial:  
Estudo de Caso de uma Empresa Brasileira**

Allison Gomes de Morais

Dissertação apresentada no Instituto Superior de Gestão para a obtenção do grau de Mestre em Gestão Financeira

Orientador: Professor Henrique Morais

**Lisboa, 2021**

## **Resumo**

Este estudo aborda a importância da internacionalização para as empresas no cenário mundial atual, as formas de se internacionalizarem, os riscos e os benefícios ligados à exposição ao mercado internacional e as estratégias para a gestão dos riscos inerentes a essa exposição, com maior foco e profundidade no risco cambial e nas técnicas de gestão deste risco em destaque.

O principal objetivo desta dissertação incide em testar a relevância das técnicas de gestão do risco cambial. Para isso, foi realizado um estudo de caso sobre uma indústria brasileira de média dimensão, que está exposta ao risco cambial, por apresentar uma dívida em euros, decorrente da importação de insumos para o seu setor de produção.

Os resultados verificados no presente estudo reforçam a importância da utilização de estratégias de gestão do risco cambial, onde apurou-se que negligenciar o risco cambial, em especial quando a exposição está relacionada a uma moeda com alto índice de volatilidade, pode resultar em impactos que comprometem a competitividade e estabilidade da empresa, ou, em última instância, levar à sua insolvência.

**Palavras-Chave:** internacionalização; estratégia; risco cambial; gestão do risco; derivados financeiros.

## **Abstract**

This study approaches the need for internationalization to companies in the current world scenario, the ways they can internationalize, the risks and benefits associated with exposure to the international market and the strategies to manage the risks that come with this exposure, with a greater focus and depth on foreign exchange risk and in the techniques to manage that risk highlighted.

The main objective of this dissertation is to test the relevance of foreign exchange risk management techniques. For this purpose, a case study was conducted on a Brazilian industry, that is exposed to the foreign exchange risk by presenting a debt in euros due to importing inputs to the production sector.

The results of this study reinforce the importance of using foreign exchange risk management strategies. To ignore these risks, especially when addressing a currency with high volatility, can provoke negative impacts that compromise the competitiveness and stability of the company, or even worse, induce a company to go into bankruptcy.

**Keywords:** internationalization; strategy; foreign exchange risk; risk management; financial derivatives.

## Agradecimentos

Ao Instituto Superior de Gestão, que me abraçou desde o meu primeiro dia de aula, e é uma instituição composta por pessoas singulares, no melhor sentido possível da palavra.

Ao Senhor Professor Henrique Morais, que como orientador me deu todo o suporte necessário, e sempre se mostrou pronto e disposto a me ajudar. E como professor, em sala de aula, é formidável.

A todos os meus amigos, que me dão razões, todos os dias, para tentar me tornar um ser humano melhor.

À minha família, em especial às minhas avós, que são minhas fontes de inspiração, e aos meus pais Joel e Marli, que foram fundamentais e não possuem dimensão do quanto são importantes e admiráveis.

Sou grato à minha esposa Flavia, que desde o início me apoiou e esteve ao meu lado. Sua importância é inefável para mim. Sou grato por todo o companheirismo, amizade, amor e confiança.

Se faz necessário, também, expressar um ardente sentimento de gratidão à Deus, pela força que me concedeu para concluir esta etapa da minha vida. Certamente, sem ele, não seria possível.

Obrigado.

*Dedico este trabalho à minha querida e amada esposa Flavia  
Gonçalves da Silva Moraes, que me apoiou e teve paciência  
durante toda a produção deste estudo.*

## Abreviaturas

ATM – *At-the-money*

BACEN – Banco Central do Brasil

BRL – Real Brasileiro

EUR – Euro

IDE – Investimento Direito Internacional

ITM – *In-the-money*

OTC – *Over-the-counter*

OTM – *Out-of-the-money*

PE – Preço de Exercício

PIB – Produto Interno Bruto

PM – Preço de Mercado

SFI – Sistema Financeiro Internacional

TPTJ – Teoria da Paridade das Taxas de Juro

VAL – Valor Atual Líquido

# Índice

1.	INTRODUÇÃO .....	1
1.1.	Problema/Questão de Investigação .....	1
1.2.	Objetivos.....	2
1.3.	Metodologia e Estrutura.....	2
2.	REVISÃO DA LITERATURA.....	4
2.1.	Internacionalização das Empresas.....	4
2.2.	Estratégias de Internacionalização.....	5
2.2.1.	<i>Exportação.....</i>	5
2.2.2.	<i>Acordos Contratuais .....</i>	6
2.2.3.	<i>Investimento Direto Estrangeiro.....</i>	8
2.3.	Riscos da Internacionalização.....	10
2.3.1.	<i>Risco Cambial .....</i>	11
2.3.2.	<i>Risco País.....</i>	13
2.3.3.	<i>Risco de Crédito .....</i>	13
2.3.4.	<i>Risco de Taxa de Juro.....</i>	14
2.4.	Gestão do Risco Cambial .....	15
2.4.1.	<i>Técnicas Internas de Cobertura do Risco Cambial.....</i>	15
2.4.2.	<i>Técnicas Externas de Cobertura do Risco Cambial .....</i>	19
3.	ESTUDO DE CASO .....	29
3.1.	Enquadramento da Empresa .....	31
3.2.	Taxa de Câmbio EUR/BRL .....	33
3.3.	Testes de Stresse Sobre a Taxa de Câmbio .....	36
3.4.	Gestão do Risco Através de Técnicas Internas .....	37
3.5.	Gestão do Risco Através de Técnicas Externas.....	39
3.5.1.	<i>Simulações com Contratos Forward.....</i>	41
4.	CONCLUSÃO.....	46
4.1.	Limitações e Futuras Investigações .....	49
	REFERÊNCIAS.....	51

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Variação Anual da Taxa de Câmbio EUR/BRL, Entre 2009 e 2020 .....	34
---	----

## Índice de Tabelas

Tabela 1 – Tipos de Riscos Inerentes aos Processos de Internacionalização .....	11
Tabela 2 – Tipos do Risco Cambial .....	12
Tabela 3 - Quatro Principais Tipos de Cláusulas Monetárias .....	19
Tabela 4 - Intervenientes do Mercado de Contratos de Futuros .....	23
Tabela 5 - Classificação das Opções de Acordo com a Relação Entre PE e PM .....	27
Tabela 6 - Variação Anual da Taxa de Câmbio EUR/BRL, Entre 2009 e 2020 .....	34
Tabela 7 - Variação da Taxa de Câmbio EUR/BRL em 2020.....	35
Tabela 8 - Testes de Estressa Sobre a Taxa de Câmbio EUR/BRL .....	36
Tabela 9 - Taxas Euribor em 04/01/2021 .....	42
Tabela 10 - Taxas de Juro no Brasil em 04/01/2021 .....	42
Tabela 11 - Simulação de Um Contrato <i>Forward</i> , com prazo de 3 meses.....	43
Tabela 12 - Simulação de um Contrato <i>Forward</i> , com Prazo de 6 meses .....	44
Tabela 13 - Simulação de um Contrato <i>Forward</i> , com Prazo de 12 meses .....	45

## 1. **Introdução**

Silva, Mota, Queirós e Pereira (2016), destacam que desde 1965, o comércio internacional cresce de forma consistente e mais rapidamente que o Produto Interno Bruto (PIB) mundial. A globalização, que atualmente é o maior catalisador do crescimento do comércio internacional, é um fenómeno impetuoso, contínuo e sem precedentes.

O assunto é seriamente relevante, tendo em vista que diversas organizações, por todo o planeta, dependem do mercado internacional para manterem-se em funcionamento, assim como há países inteiros que dependem do comércio internacional para importar produtos fundamentais que não possuem capacidade de produzi-los internamente ou exportar produtos que garantem o bem-estar económico local. Ou seja, trata-se de um tema que envolve um mercado de incontestável importância, extremamente competitivo e, sobretudo, bastante complexo; e sua complexidade provém especialmente dos riscos o qual este mercado impõe aos seus intervenientes.

A atitude de se expor ao mercado internacional implica em entrar em um mercado que pode ser extremamente positivo para a organização quando essa exposição é realizada de forma estratégica e estruturada, porém, há também diversas incertezas que o cerca, e essas incertezas, que se traduzem em riscos para a organização, não devem ser desprezadas durante o processo de internacionalização.

### 1.1. **Problema/Questão de Investigação**

Considerando que internacionalizar é uma tendência desde 1965, seja por necessidade ou por oportunidade, se faz necessário avaliar todos os riscos que o processo de internacionalização pode provocar nas organizações, riscos esses que serão explorados e estudados no decorrer desta dissertação.

O presente trabalho pretende dar ênfase ao risco cambial, que ocorre quando empresas possuem posições abertas em moeda estrangeira.

De acordo com Campenhoudt, Marquet e Quivy (2019), um projeto de investigação deve partir de uma questão inicial, com o intuito de explicitar de forma objetiva o que a investigação pretende explorar, responder e/ou solucionar.

Considerando o exposto no parágrafo anterior, destaca-se, então, que esta dissertação tem a seguinte questão de partida: **É relevante para empresas expostas ao risco cambial utilizar técnicas de gestão do risco?**

## 1.2. Objetivos

Pretende-se, com este estudo, compreender os motivos que levam as empresas a se internacionalizar e evidenciar os riscos e vantagens intrínsecos aos processos de internacionalização.

Deseja-se, contribuir para a discussão e debate de temas relacionadas a internacionalização de empresas, riscos e vantagens inerentes a exposição ao mercado internacional e maneiras de gerir o risco, com ênfase no risco cambial.

É intuito, também, promover o assunto para que outros pesquisadores se motivem a estudá-lo e procurar respostas e soluções para os problemas e questões que ainda se encontram em discussão. Além de alertar os gestores, acerca das vantagens e dos riscos relacionados a entrada no comércio internacional.

Apesar dos objetivos citados, ressalta-se que o **objetivo medular** deste projeto consiste em colocar a prova a hipótese de que é relevante, para empresas expostas ao risco cambial, utilizar técnicas de gestão do risco para se protegerem de variações desfavoráveis da taxa de câmbio.

## 1.3. Metodologia e Estrutura

De acordo com Fortin, Côté, e Fillion (2009), o processo de investigação se alicerça e desmembra-se nas três seguintes fases: a fase conceitual, a fase metodológica e a fase empírica. Fundamentando-se nas três fases citadas, a presente dissertação é constituída por quatro capítulos, e está estruturada conforme exposto nos parágrafos a seguir.

No primeiro capítulo consta a introdução, onde se pretende realizar um enquadramento e importância do tema, expor a questão de investigação, apresentar a hipótese proposta para responder à questão da investigação e, ao final, os objetivos da dissertação.

O segundo capítulo é composto pela revisão da literatura. Em consonância com Bento (2012), esta fase da dissertação é parte vital do processo científico. Se trata da sintetização escrita derivada de uma análise bibliográfica detalhada de trabalhos já publicados sobre o tema. Este capítulo é fundamental para perceber o estado atual do assunto e conhecer as lacunas a serem preenchidas pelos trabalhos que vão ou estão a ser produzidos. Se apresenta, então, neste capítulo, a descrição detalhada, através da referenciação e cruzamento de ideias de autores que estudaram o assunto, de pontos fundamentais, como a internacionalização das empresas, formas de internacionalizar, os riscos ligados a internacionalização (com ênfase no risco cambial, que é central nesta dissertação), e as técnicas de gestão do risco cambial.

O terceiro capítulo desta dissertação se dedica ao método de investigação. Em concordância com Barbosa (2012), toda investigação procura apresentar respostas ou soluções para determinada questão ou problema. Portanto, o objetivo principal deste capítulo assenta em encontrar soluções para o problema apresentado na introdução deste trabalho. Neste capítulo far-se-á um estudo de caso, que foi o método de investigação eleito para esta dissertação, e que será baseado em uma empresa brasileira exposta ao risco cambial, exposição essa que é derivada de uma dívida contraída em euros, proveniente das atividades de importação da organização. Neste capítulo se explica, ainda, toda a metodologia utilizada no estudo de caso, que consiste em analisar o risco cambial da empresa brasileira através de testes de stresse e mensurar o impacto, na empresa, de variações desfavoráveis da taxa de câmbio. Abordar-se-á, também, a aplicabilidade de técnicas de gestão do risco cambial na organização, e a seguir serão confrontadas as técnicas utilizáveis com os cenários de oscilações desfavoráveis da taxa de câmbio pressupostos nos testes de stresse, com o objetivo de conferir a relevância da utilização de técnicas de gestão do risco cambial.

O quarto e último capítulo apresenta a conclusão da dissertação, e visa responder se a hipótese proposta (no capítulo um) e testada (no capítulo três) será validada perante o problema exposto no presente estudo. Para além disso, neste capítulo, será citado também os principais pontos concluídos acerca do tema e, ao final, apresentar-se-á aquilo que for considerado como limitações deste estudo e sugestões para futuras investigações do mesmo tema, assim como a bibliografia.

## 2. **Revisão da Literatura**

### 2.1. **Internacionalização das Empresas**

Para Borini, Ribeiro, Coelho e Proença (2006), considera-se internacionalizada a organização cujas relações comerciais com terceiros não se limitam às fronteiras territoriais de seu país. Essas operações podem variar desde simples exportações indiretas até operações que envolvam um maior grau de complexidade e comprometimento, como a criação de uma unidade da empresa no estrangeiro.

Em consonância com Dondossola, Zilli, Volpato e Vieira (2019), impulsionadas pela globalização, as interações no comércio internacional mostraram diversas oportunidades para as empresas, pois a internacionalização passou a ser vista de forma positiva por elevar a competitividade e a marca, além de alterar o posicionamento das empresas perante o mercado interno.

De acordo com C. Simões, Esperança e V.C. Simões (2013), a entrada de uma organização no mercado internacional pode ocorrer por uma necessidade ou uma oportunidade. Considera-se necessidade a partir do momento em que determinada organização se vê obrigada a recorrer ao mercado internacional para obter recursos que outrora poderia comprar no mercado interno ou necessite expandir suas operações devido a uma saturação no mercado interno, sendo obrigada a exportar. Encontra-se a internacionalização por meio de oportunidade quando determinada organização verifica uma demanda que lhe é favorável, se programa para a exposição internacional, e o faz de forma cautelosa e estruturada.

Pereira (2017), destaca que as razões que incitam às empresas a entrarem no mercado internacional são diversas, e podem ser originadas de fatores internos e/ou externos à organização. Todavia destacam-se fatores como: oportunidade de crescimento, desenvolvimento e ampliação da marca, acesso a novos mercados e produtos, obtenção de aprendizagem, diminuição das barreiras alfandegárias, redução dos custos de transportes e saturação do mercado interno.

Qualquer empresa que pondere entrar no mercado internacional deve fazê-lo de forma organizada. Inicialmente deve mensurar suas próprias forças e fraquezas através de uma análise

interna da organização, e a seguir avaliar os fatores externos, para apurar as oportunidades e ameaças que encontrarão no ambiente internacional.

Kotler e Keller (2012), argumentam que os riscos associados à internacionalização são altos, porém, o autor defende que se a organização está inserida em um mercado mundial, ela não tem outra opção senão aperfeiçoar os seus produtos e internacionalizar suas operações.

Para Kraus (2006), os processos de internacionalização apresentam contornos particulares e que variam bastante de um para outro, mesmo que sejam internacionalizações de naturezas semelhantes. O autor sublinha que essas particularidades podem resultar de fatores como: país de origem, presença ou ausência de apoio governamental, fatores macroeconômicos do período e recursos/estrutura da organização.

## **2.2. Estratégias de Internacionalização**

Segundo Cerceau e Lara (1999), há diversas estratégias que podem ser utilizadas para a internacionalização das organizações. Os autores, em consonância com C. Simões, Esperança e V.C. Simões (2013) e Vivas (2012), desmembram as maneiras de internacionalização em três grupos, nomeadamente: exportação, acordos contratuais e investimento direto.

De acordo com Cerceau e Lara (1999) e Vivas (2012), o desmembramento nesses três grupos ocorre de acordo com o nível de complexidade/risco das estratégias de internacionalização, isto é, a complexidade e o risco inerente a um investimento direto, como a aquisição de uma empresa no exterior, é consideravelmente maior se comparado a uma empresa que faz exportações para outros países.

### **2.2.1. Exportação**

Cerceau e Lara (1999), relatam de maneira sucinta que as exportações, dentre os grupos de estratégias de internacionalização, é a que apresenta os menores níveis de complexidade e requer um menor investimento. Ainda segundo os autores, a internacionalização por meio da exportação pode ser desmembrada em exportação direta, exportação indireta e exportação própria.

## **Exportação Direta**

Na exportação direta, a empresa é responsável pelo processo de exportação, porém, ela negocia com um agente ou um distribuidor alocado em outro país. Os produtos são enviados para esse terceiro, que por sua vez fará os produtos chegarem aos consumidores finais no país de destino.

## **Exportação Indireta**

Nos processos de exportação indireta, o trâmite de exportação é realizado por intermédio de um terceiro localizado dentro do próprio país da empresa, isto é, um intermediário. De acordo com Vivas (2012), essa é a modalidade mais simples de internacionalização, pois os riscos são menores, porém as margens de ganhos tendem a ser reduzidas devido à quantidade de intervenientes inseridos na operação.

## **Exportação Própria**

Na exportação própria, a empresa realiza a exportação e, para C. Simões, Esperança e V.C. Simões (2013), as vendas são realizadas diretamente para os clientes finais que demandam o produto. Nessa modalidade, a empresa possui um maior domínio sobre toda a operação e os lucros tendem a ser maiores, porém, exige um maior comprometimento a nível de recursos humanos e financeiros por parte da entidade, sendo necessário, em muitos casos, a criação de um canal estruturado de distribuição da própria empresa no exterior.

### **2.2.2. Acordos Contratuais**

Conforme Giacomozzi (2005), a internacionalização através de acordos contratuais caracteriza-se pela cedência de determinados direitos para outra empresa localizada no exterior, por meio de um contrato com condições específicas.

Não estão aqui incluídos os acordos contratuais que envolvem a transferência ou negociação de participações societárias entre empresas localizadas em países distintos, uma vez

que isso caracteriza um Investimento Direto Estrangeiro (IDE), que será abordado nas páginas a seguir.

C. Simões, Esperança e V.C. Simões (2013), referem que há diversas modalidades de acordos contratuais que funcionam como estratégias de internacionalização, nomeadamente: contrato de licença internacional, contrato de *franchising*, contrato de gestão, contrato de prestação de serviços e assistência técnica, contrato de prestação de serviços de engenharia/arquitetura, contrato de fornecimento de unidades industriais, contrato de fornecimento de infraestruturas, subcontratação internacional e alianças internacionais. Dentre esses contratos, os mais frequentes são os três primeiros, e esses, serão objetos de esclarecimento. Os demais possuem semelhantes importância, porém os seus respectivos nomes são autoexplicativos.

## **Licenciamento Internacional**

Vivas (2012), informa que o contrato de licenciamento internacional se dá quando uma empresa, chamada licenciadora, atribui a uma terceira, referida como licenciada, através de um contrato, o direito de uso de ativos intangíveis da empresa licenciadora, nomeadamente: marcas, patentes, *know-how*, segredos, etc.

Segundo Rodrigues (2016), trata-se de uma maneira interessante de ingressar no mercado internacional, sobretudo para licenciadoras que não possuem capital para fazer investimentos, uma vez que os custos de implementação serão atribuídos à empresa licenciada. Além de ser uma maneira de promover a marca e testar a aceitação de seus produtos em outros países. Em contrapartida, existe a possibilidade do novo licenciado se tornar um concorrente, porém, para remediar preventivamente essa possibilidade, geralmente os contratos possuem cláusulas cujo objetivo é evitar que essa possibilidade se tornar realidade.

## **Franchising**

Refere-se a um contrato, onde uma empresa (franchisor/franqueador) cede à outra (franchisado/franqueado) o direito de explorar um modelo de negócio explicitamente definido e testado.

O *franchising* é, também, um modelo que se enquadra como um contrato de licenciamento internacional, entretanto, possui algumas peculiaridades e restrições de autonomia para o francheado, e por esse motivo, geralmente, é abordado de forma destacada/individual. Ademais, também é a estratégia de internacionalização mais conhecida dentre os modelos de internacionalização realizados através de acordos contratuais. Esse prestígio pode ser atribuído, em grande parte, para casos de sucesso de marcas como a *7-Eleven* e *Mc Donald's*.

Para o francheado, destaca-se a vantagem de iniciar um negócio que já foi testado anteriormente, replicando todo o modelo de negócio precedente. Por outro lado, há limitações no que se refere a autonomia, visto que cabe ao franchisor supervisionar e orientar os passos do francheado. Já para o franchisor que possui um modelo replicável e padronizado, é uma conveniente oportunidade de tornar a sua marca conhecida internacionalmente sem realizar grandes investimentos.

## **Contratos de Gestão**

Verifica-se um contrato de gestão quando, através de um contrato, uma organização delega para outra a sua própria administração operacional em troca de uma remuneração, que geralmente é vinculada a resultados. Normalmente esse modelo ocorre quando o proprietário de um negócio não possui *know-how* suficiente para geri-lo, sobretudo em um horizonte internacional.

### **2.2.3. Investimento Direto Estrangeiro**

De acordo com Machado (2015), a internacionalização por intermédio do Investimento Direto Estrangeiro (IDE) caracteriza-se pela criação de empresas no exterior (denominado academicamente como investimento de raiz), ou aquisição (parcial ou total) de outras empresas localizadas em territórios estrangeiros (denominado academicamente como aquisição parcial ou total ou fusões e aquisições).

Em consonância com Ferreira e Serra (2015), a internacionalização realizada através do IDE é a metodologia que envolve maior perigo e é também o modelo mais oneroso do ponto de

vista financeiro, dado que a criação ou participação em uma empresa, em um país estrangeiro, automaticamente expõe o investidor a diversos riscos, e sobretudo tende a ser o modelo mais caro (muitas vezes é necessário comprar maquinários, terrenos, edifícios etc.) e exige um maior nível de comprometimento por parte do investidor.

Para Rodrigues (2016), a tomada de decisão acerca da viabilidade e efetividade de um projeto de IDE deve ser feita através da verificação de indicadores na ótica da empresa-mãe, como a análise do valor atual líquido (VAL), que é um indicador utilizado na avaliação da rentabilidade de projetos de investimentos, que trás para o presente a soma dos valores de recebimentos e pagamentos futuros, descontados a uma taxa de juro adequada, menos o custo do investimento inicial. É claro que uma tomada de decisão desta envergadura não deve estar pautada apenas no aspeto financeiro, pois há outros riscos que devem ser considerados (risco político, económico ou cambial, para citar alguns deles, os quais serão abordados a seguir).

### **Investimento de Raiz**

Machado (2015) explica que o Investimento de Raiz, no contexto do IDE, está ligado a formação, em outro país, de novas infraestruturas, nomeadamente fábricas, centros de distribuição, entre outras coisas do género.

Derivado da sua própria natureza, o Investimento de Raiz é na maioria dos casos um método de internacionalização mais agressivo do ponto de vista da exposição, logo é o mais arriscado. Segundo Ferreira e Serra (2015), o Investimento de Raiz é mais exigente porque presume a criação de infraestrutura, um desenvolvimento de uma rede de clientes e fornecedores, além da necessidade de mão de obra qualificada para atender as necessidades da empresa. Para um melhor entendimento, basta compararmos com as aquisições ou fusões (que é a outra forma de fazer o IDE), visto que nas fusões ou aquisições, na maior parte dos casos, já existe uma equipa de trabalhadores, e uma rede de clientes e fornecedores.

Machado (2015), destaca que do ponto de vista do recetor, isto é, do país que recebe o IDE, o Investimento de Raiz é em geral o favorito, pois está correlacionado a criação de novos empregos, desenvolvimento da região e transferência de conhecimento para o país recetor. Além de favorito, é muitas vezes também o método favorecido pelos países recetores através de

políticas de incentivo (redução de impostos, subsídios para construção de infraestruturas, entre outras formas).

### **Aquisição (Total ou Parcial)**

Conforme Machado (2015), a realização do IDE por intermédio de aquisições, sejam elas totais ou parciais, consiste em comprar empresas localizadas em outros países. No universo acadêmico, a nomenclatura desse modelo de internacionalização também pode ser vista como internacionalização por intermédio de fusões e aquisições (sendo a primeira de natureza de aquisição parcial e a segunda de natureza de aquisição total). É um processo mais sereno se comparado ao Investimento de Raiz, dado que se trata, de forma sucinta, da transferência de propriedade de uma empresa para outra.

Rodrigues (2016) realça que é indispensável um alto nível de prudência durante a análise patrimonial e financeira da empresa que está a ser adquirida. É preciso também verificar a ausência ou presença de sinergias entre os atuais e novos membros da equipa de gestão e impacto desta mudança na relação com fornecedores, distribuidores e clientes, para que esses fatores não comprometam o projeto como um todo.

### **2.3. Riscos da Internacionalização**

O termo risco, que no âmbito da gestão é sinónimo de perigo, está associado a uma possibilidade futura de ocorrência de um evento que pode gerar danos a organização. Jacinto (2015) apresenta o risco como a probabilidade de os resultados futuros diferirem daquilo que foi, no início, previsto e esperado.

Para Alves, Teixeira e Rita (2007), o risco está presente em qualquer atividade, sendo assim, é necessário garantir que o risco não fique fora do controlo, tornando-se uma ameaça para a existência do negócio.

A exposição internacional é um processo complexo e que engloba diversos riscos para a organização. Tendo em conta a impossibilidade de eliminar todos os riscos, as organizações precisam conhecê-los, estudá-los, administrá-los e limitá-los.

Conforme Rodrigues (2016), independentemente do grau de internacionalização das empresas, as mesmas estão sujeitas a diversos tipos de riscos nas intervenções internacionais. Não existe uma unanimidade a nível académico relativamente aos riscos exatos que as empresas expostas ao mercado internacional estão sujeitas, sobretudo pelo fato de isso depender de diversos outros elementos e particularidades de cada empresa. A esmagadora maioria dos autores que trabalharam o assunto destacam quatro riscos, são eles: o risco cambial, o risco país, o risco de crédito e o risco de taxa de juro. A tabela abaixo apresenta uma breve descrição dos riscos citados.

**Tabela 1**

*Tipos de Riscos Inerentes aos Processos de Internacionalização*

<b>Tipo de Risco</b>	<b>Descrição do risco</b>
Risco Cambial	Ocorre quando se verifica a possibilidade de ocorrer perdas resultantes de variações das taxas de câmbio. Para haver essa possibilidade, é necessário ter posições abertas em moeda estrangeira.
Risco País	Está ligado a questões políticas, culturais, sociais, financeiras e fiscais do país no/com qual se planeia fazer negócios. Destaca-se principalmente quando o país apresenta um cenário de instabilidade política e/ou possuem uma baixa avaliação das agências de <i>ratings</i> .
Risco de Crédito	Refere-se a eventualidade de incumprimento da contraparte. Visualiza-se por exemplo quando se faz uma venda, entrega o produto ao cliente, porém o cliente não realiza o pagamento.
Risco de Taxa de Juro	Afeta, sobretudo, organizações que possuem endividamentos indexados a taxas variáveis. Ocorre, por exemplo, quando uma organização se endivida e investe em determinado país com grande volatilidade nas taxas de juro.

Fonte: Elaborada pelo próprio autor

### 2.3.1. Risco Cambial

O Risco Cambial está no cerne deste estudo, e será abordado com maior profundidade. Conforme Pacheco, Tavares, Salazar, Vieira e Peginho (2017), o risco cambial pode ser interpretado como a chance de afetação negativa de posições cambiais abertas no comércio internacional, devido a oscilação das taxas de câmbio.

Jacinto (2015) destaca e complementa que o risco cambial está diretamente relacionado com a variação do preço de uma moeda relativamente a outra, e pode ser gerado por atividade de comércio a nível internacional, nomeadamente através da importação e exportação, pela expansão multinacional da organização ou por uma atividade financeira da empresa.

Para Rafael (2012), o risco cambial é notório devido a sua imprevisibilidade, pois diversas divisas possuem comportamentos aleatórios, o que torna difícil prever os próximos movimentos, consequentemente tornando a próxima cotação uma incógnita. Segundo o autor, existem divisas que apresentam grande variação e outras que mostram pouca oscilação dentro de um determinado período de tempo, e isso define o grau de incerteza atribuído a uma divisa, ou seja, quanto menor a oscilação de uma moeda em um determinado período de tempo, menor é seu grau de incerteza, que é o mesmo que dizer que maior é seu grau de confiança.

Consoante Couto (1988), o risco cambial pode ser distinguido em três espécies de riscos diferentes, são eles: o risco de conversão, o risco de transação e o risco económico. Importa referir que esse desmembramento do risco cambial permanece vigente, e serve de base para os estudos mais recentes. A tabela abaixo explica, através de uma pequena descrição, a que se refere cada um dos tipos do risco cambial.

**Tabela 2**  
*Tipos do Risco Cambial*

<b>Tipo</b>	<b>Descrição do Risco</b>
Risco de Conversão	Se refere à diferença das taxas cambiais que têm impacto no Balanço e Demonstrações de Resultados. Afeta as empresas mães que possuem subsidiárias em países que utilizam outras divisas, na altura de fazer as consolidações contabilísticas.
Risco de Transação	Ocorre, por exemplo, quando um comprador realiza uma transação comercial ou financeira com uma empresa estrangeira, em divisa estrangeira, cujo pagamento será realizado em uma data futura, sujeitando o comprador a variações da taxa de câmbio.
Risco Económico	O risco económico resulta da potencial perda de valor e na alteração da capacidade competitiva a médio e longo prazo da empresa face à volatilidade das taxas de câmbio nos mercados internacionais.

Fonte: Elaborada pelo próprio autor

### 2.3.2. Risco País

Verifica-se o risco país quando existe a possibilidade de uma organização ser afetada, negativamente, por estabelecer relações comerciais diretamente em outros países, ou com intervenientes localizados em outros países, no qual esses países apresentem cenários de instabilidades de ordem política, social, financeira ou fiscal. O risco país também pode ser resultado de diferenças culturais entre nações, em especial quando uma empresa estabelece filiais em outros países no qual a cultura local apresenta grandes diferenças da cultura do país de origem da organização.

Rodrigues (2016) refere que o risco país pode ser desmembrado em risco económico, risco financeiro e risco político.

O risco económico está relacionado a questões fiscais do país, isto é, as finanças públicas, índices económicos, etc. O risco financeiro está associado a verificação do histórico de liquidação dos compromissos assumidos pelos intervenientes do país. O risco político está atrelado a estabilidade política, que por sua vez está relacionada a existência de conflitos internos, segurança, burocracia, etc.

De acordo com Medina (2012), devido a dificuldade de colher informações e identificar o risco país, foram criadas as agências de *rating* (agências de classificação de risco), com o objetivo de fornecer aos investidores informações fidedignas acerca dos riscos atrelados ao investimento em determinado país. Essas agências atribuem notas aos países, e com base nessas notas o investidor deve analisar se é válido expor-se ao risco, e realizar o investimento.

### 2.3.3. Risco de Crédito

O risco de crédito, que também pode ser chamado de risco de incumprimento, é uma possibilidade existente para qualquer organização que realiza concessões de crédito para terceiros, isto é, esse risco não é exclusivo de empresas que realizam operações no mercado internacional, entretanto, a verificação da possibilidade de não cumprimento da contraparte no mercado internacional é, em geral, mais complexa e onerosa.

No comércio internacional, esse risco está associado a organizações que fazem exportações para destinatários localizados em outros países, com a promessa de pagamento em uma data futura.

Devido a competitividade dos mercados, a concessão de crédito para terceiros, ainda que não seja remunerado (crédito meramente comercial) é muito comum no comércio internacional. Isso significa que há setores nos quais as empresas não conseguem entrar se não tiverem flexibilidade suficiente para entregar uma mercadoria e receber os valores meses depois. O risco de crédito deixa de ser uma possibilidade e se converte em uma perda real quando o cliente não realiza esse pagamento (parcial ou total) na data futura.

Para reduzir ou anular esse risco, junto com o comércio internacional, o sistema financeiro internacional (SFI) se desenvolveu ao longo do tempo, e atualmente apresenta possibilidades de reduzir ou anular o risco de crédito, porém, as opções que extinguem o risco geram custos para a empresa.

#### **2.3.4. Risco de Taxa de Juro**

O risco de taxa de juro consiste, conforme Jacinto (2015), na possibilidade de um impacto negativo, resultado de uma variação desfavorável das taxas de juro, sobre os ativos ou passivos detidos pela organização. Por exemplo, se uma empresa contrata um empréstimo, com juro vinculado a uma taxa variável, ela estará sujeita ao risco de um eventual aumento da taxa de juro, gerando um aumento no valor devido, porém, se a taxa oscilar para baixo, a empresa estará em uma posição vantajosa. Importa ressaltar que as organizações que realizam aplicações também estão sujeitas ao risco de taxa de juro, visto que se uma empresa realiza uma aplicação, com juro associado a uma taxa variável, ela está sujeita a sofrer com variações negativas da taxa.

Pacheco et al. (2017), destacam que o risco de taxa de juro é substancialmente importante para os bancos, e se não for corretamente gerido pode gerar impactos consideravelmente negativos nos resultados dessas instituições, porque a principal fonte de lucro das organizações desse género está ligada a ceder dinheiro a taxas de juro variáveis e remunerar depósitos dos clientes a taxas de juro fixa.

## 2.4. **Gestão do Risco Cambial**

De acordo com Alves, Teixeira e Rita (2007), o aumento da utilização de técnicas e ferramentas de gestão de risco é comprovado através da proliferação de técnicas para gerir o risco e a busca por ferramentas cada vez mais seguras e com baixo custo para fazer coberturas adequadas, entretanto, as tentativas de cobertura de risco ainda é uma característica relacionada as grandes empresas.

A gestão de risco deve ser feita de maneira cautelosa e equilibrada, isto é, a utilização de técnicas que eliminam quase que totalmente os riscos cambiais em determinadas situações podem se tornar um problema devido aos custos que estas coberturas exigem, porque a utilização de técnicas que envolve altos custos podem limitar as margens de ganhos das empresas e torná-las menos competitivas no mercado. Portanto, as empresas devem equacionar os riscos, verificar até que ponto podem se expor, e gerir o risco de forma que limite as suas perdas sem prejudicar os seus ganhos.

Rafael (2012), destaca que as coberturas de risco devem ser feitas com base em uma análise nas divisas envolvidas, visto que operações que envolvem moedas com alto grau de confiança não exigem o mesmo nível de cobertura se comparada a operações que envolvam divisas historicamente voláteis. Segundo o mesmo autor, as empresas devem também analisar os métodos de cobertura utilizados pelos concorrentes com o objetivo de não perder níveis de competitividade por utilizar ferramentas de coberturas mais onerosas comparadas as ferramentas utilizadas pelas empresas concorrentes.

Couto (1988), afirma que em operações de risco elevado no curto-prazo, sugere-se a cobertura de 60% a 100% do risco. Em operações de menor risco, no curto-prazo, a cobertura sugerida é de 0% a 50%. O mesmo autor divide as técnicas de gestão de risco em técnicas internas de gestão de risco e técnicas externas de gestão de risco.

### 2.4.1. **Técnicas Internas de Cobertura do Risco Cambial**

Segundo Rafael (2012), Rodrigues (2016) e Seixas (2015), as técnicas de cobertura internas são aquelas que apresentam os menores custos para as organizações, pois são maneiras de gerir o risco utilizando apenas meios próprios.

Jacinto (2015), define as técnicas internas de gestão de risco como ferramentas que apresentam custos menores, porque são ferramentas de cobertura que não utilizam o mercado financeiro, pois suas aplicações consistem em medidas estratégicas no que se refere as políticas comerciais, políticas de financiamento e políticas de investimentos da empresa.

Dentre as técnicas internas de gestão do risco cambial, destacam-se a escolha da moeda de faturação, a alteração dos prazos, a compensação, o desconto por antecipação, o financiamento externo por antecipação de receitas, a diversificação de divisas e as cláusulas monetárias.

### **Escolha da Moeda de Faturação**

Em consonância com Carvalho (2017), realizar a operação com a moeda nacional é a solução mais simples e eficiente para anular as exposições ao risco cambial, desde que não exista nenhuma cláusula de correção de preço associada a outras divisas. Fazendo isso, a organização anulará o risco cambial por completo.

Geralmente, organizações cuja sede está em países que possuem divisas instáveis (moedas com baixo nível de confiança) dificilmente conseguem faturar em sua moeda nacional, uma vez que a contraparte não aceitará expor-se ao risco cambial associado a uma moeda instável. Portanto essa técnica é utilizada, com mais frequência, por empresas que possuem uma enorme importância e domínio no setor em que estão inseridas, ou estão localizadas em países que possuem moedas relativamente fortes e estáveis.

Destaca-se também que muitas mercadorias negociadas no comércio internacional já estão atreladas a uma moeda específica, isto é, a moeda é imposta pelo próprio mercado, e em geral utiliza-se moedas fortes e estáveis.

### **Alteração de Prazos (leading and lagging)**

De acordo com Seixas (2015), negociar os prazos também se apresenta como uma maneira interessante para cobrir o risco cambial, entretanto, para exercer essa estratégia, se faz necessário haver um alto nível de confiança entre os intervenientes da operação, ou ter uma posição negocial forte no setor em que está inserido no mercado internacional.

A gestão de prazos consiste em alterar as datas de pagamentos e recebimentos, de acordo com a variação do câmbio, de forma que gere evoluções positivas nos resultados. De acordo com Silva et al. (2016), é uma maneira rústica e artesanal de fazer a gestão do risco cambial, entretanto se o custo para a executar (mão de obra para fazer essa gestão, custos com financiamento, etc.) for inferior aos ganhos auferidos, é uma estratégia válida e benéfica.

## **Compensação**

Drumond (2021), explica que essa técnica ocorre quando uma organização tem valores a pagar e a receber em determinada divisa, e busca agendar os pagamentos e recebimentos para datas semelhantes, com o objetivo de anular (caso os valores de entradas e saídas sejam coincidentes) ou reduzir o risco cambial, entretanto, essa prática também não permite que a empresa aufera ganhos caso a taxa cambial apresente uma variação que lhe seja favorável no momento da liquidação dos pagamentos e recebimentos.

Mota, Queirós e Silva (2019), relatam que a estratégia de compensação é muito utilizada em empresas multinacionais, e exige um controlo detalhado e eficiente de tesouraria de todas as moedas que a empresa transaciona.

Quando há operações de pagamentos e recebimentos com os mesmos intervenientes, a compensação pode ser bastante positiva, porque além de auxiliar na gestão do risco cambial, é possível também reduzir custos inerentes a transações de fundos.

## **Descontos Por Antecipação de Pagamento ou Recebimento**

Em conformidade com Mota, Queirós e Silva (2019), é um método no qual a organização busca negociar descontos nos pagamentos e nos recebimentos por antecipar a execução dos mesmos. Neste caso, é necessário verificar se o desconto negociado é benéfico e compensador, comparado ao risco que está a ser reduzido ou anulado.

Nesta opção, é imprescindível considerar também todos os custos com financiamento e/ou custos de oportunidade que a empresa estará suportando para a realização das antecipações.

## **Financiamento Externo Por Antecipação das Receitas de Exportação**

É uma opção para as empresas que realizam exportações e conservam valores a receber a prazo de seus clientes. É também uma estratégia para as exportadoras que apresentam problemas de tesouraria, porque esse método permite realizar a antecipação de valores a receber em datas futuras, por intermédio de uma instituição bancária, mediante a cedência de direitos creditórios que seriam pagos a prazo, obviamente com a aplicação de um desconto, que é uma espécie de prêmio de risco da instituição bancária.

É uma estratégia conveniente, porque anula o risco cambial dos valores antecipados e soluciona necessidades de tesouraria, entretanto pode ser uma estratégia onerosa para a organização se o desconto cedido à instituição bancária for excessivo, facto que pode inviabilizar a estratégia.

## **Diversificação de Divisas**

Em condordância com Rafael (2012), a diversificação de moedas consiste em variar as moedas negociadas pela organização, não ficando submissa a uma única divisa. O objetivo principal da diversificação para combater o risco cambial é trabalhar com moedas que apresentem correlações negativas, fazendo com que as variações de uma divisa que geram impactos negativos sejam compensadas pelas variações de outra divisa que geram impactos positivos para a organização.

## **Cláusulas Monetárias**

Rodrigues (2016), cita que durante a negociação e elaboração do contrato comercial, os participantes da operação tem a possibilidade de realizar a cobertura do risco cambial por intermédio de cláusulas contratuais, de maneira que não fiquem expostas ao risco ou que reduza a exposição.

Mota, Queirós e Silva (2019), destacam que as cláusulas monetárias permitem ajustar o preço de venda ou o preço de compra à evolução da cotação das moedas. Segundo os mesmos autores, há quatro tipos principais de cláusulas monetárias, são elas: a adaptação proporcional

dos preços às flutuações cambiais, a adaptação proporcional dos preços às flutuações cambiais com franquias, a partilha do risco e a cláusula de opção. A tabela abaixo serve para explicar cada um dos tipos de cláusulas monetárias citadas.

**Tabela 3**

*Quatro Principais Tipos de Cláusulas Monetárias*

<b>Tipo</b>	<b>Descrição do tipo de cláusulas monetárias</b>
Adaptação proporcional dos preços às flutuações cambiais	Os intervenientes acordam entre si que a variação da moeda de faturação se repercute no preço. Isto é, se ocorrer uma apreciação da moeda, o valor a ser pago se reduzirá, mas se houver uma depreciação da moeda, o valor a ser pago deverá ser maior.
Adaptação proporcional dos preços às flutuações cambiais, com franquias	É similar a anterior, entretanto há uma franquias em percentagem, onde a variação da moeda de faturação vai repercutir no preço somente após extrapolar a percentagem da franquias extipulada.
Partilha do risco	O vendedor (exportador) e o cliente (importador) acordam se responsabilizar, de forma igual ou não, pelas variações da taxa do câmbio. Como já citado, a proporção que cada interveniente vai suportar deverá ser acordada no início do processo.
Cláusula de opção	Esta opção permite aos intervenientes utilizarem, no momento da liquidação da fatura, uma moeda diferente daquela que foi utilizada na faturação.

Fonte: Elaborada pelo próprio autor

#### 2.4.2. Técnicas Externas de Cobertura do Risco Cambial

As técnicas externas são geralmente utilizadas quando as técnicas internas não apresentam um nível de cobertura de risco adequada para a empresa que está exposta ao risco cambial, em outras palavras, utiliza-se as técnicas externas quando as técnicas internas não são suficientes.

Rafael (2012), explica que em um cenário de cobertura de risco adequada, as técnicas internas são utilizadas ao limite para cobrir as posições expostas a um baixo custo, porém em situações específicas e mais complexas, sobretudo, em situações que podem comprometer a manutenção da entidade em caso de uma oscilação desfavorável do câmbio, a organização deverá recorrer às técnicas externas.

Jacinto (2015), afirma que as técnicas externas se referem a coberturas realizadas por intermédio de instrumentos financeiros, consequentemente gerando maiores custos de cobertura. Sendo assim, fica a cargo das organizações equacionar e procurar um equilíbrio entre os custos da cobertura e o risco cambial, visto que, em alguns casos, as coberturas de risco realizadas através de instrumentos financeiros podem ter custos superiores as perdas cambiais propriamente ditas.

Vale destacar que organizações expostas em divisas provenientes de países que apresentam cenários políticos e/ou económicos instáveis, tenderão a encontrar custos altíssimos para realizar a operação de cobertura de risco por intermédio de técnicas externas. Ou seja, dito de outra forma, há uma correlação positiva entre o aumento da instabilidade de uma divisa e os custos para fazer a cobertura cambial desta mesma divisa.

Das técnicas externas de cobertura do risco cambial, se destacam a utilização dos contratos a prazo de taxa de câmbio (*forward*), contratos de futuros, contratos de opções e contratos de *swaps*.

### **Contratos a Prazo de Taxa de Câmbio (Forward)**

Pacheco et al. (2017), argumentam que os Contratos a Prazo de Taxa de Câmbio, também conhecidos como contratos *forward*, *outright forwards* ou *FX forwards*, são instrumentos financeiros negociados em mercados não regulamentados. Estes mercados não regulamentados podem também ser chamados de mercados fora de bolsa ou *over-the-counter* (OTC).

Puente (2021), explica que o objetivo do contrato *forward* é fixar, em uma data futura determinada, uma operação de compra ou venda, de uma taxa de câmbio e de um montante de uma divisa, ambas predeterminadas previamente em contrato.

Contratos desta estirpe têm por características serem acordos entre duas partes (normalmente uma delas é um banco ou equivalente), e serem bastante flexíveis (do ponto de vista dos prazos, montantes e divisas acordados).

De acordo com Rodrigues (2016), no ato da realização do contrato *forward*, é necessário especificar alguns termos, tais como a data de vencimento do contrato, o montante total, a divisa, os participantes da operação e o tipo da operação (compra ou venda).

A precificação destes contratos se dá, em geral, pela verificação da taxa de câmbio a prazo (taxa *forward*) por parte da instituição financeira ou entidade que vai se expor ao risco, e adição de um *spread*, que é equivalente ao lucro expectável por esta entidade na operação, ou no pior dos casos para esta, o *spread* é a margem que vai restringir um eventual prejuízo na operação.

Pacheco et al. (2017), destacam que os bancos publicam diariamente as taxas de câmbio para contratos com vencimentos em 1, 3, 6 e 12 meses. É possível encontrar no mercado contratos com prazos de até 5 anos, porém isso ocorre apenas com operações que envolvam divisas com alto índice de confiança (estáveis) devido ao risco da operação, porque quanto maior for o prazo, menor será a quantidade de entidades (normalmente bancos) que vão aceitar se expor ao risco em detrimento do lucro proveniente do *spread*, tendo em vista que quanto maior é o prazo, mais difícil é presumir o sentido da oscilação de uma divisa.

Jacinto (2015), ressalta que a utilização dos contratos *forward* se justifica por duas razões, a primeira razão é a cobertura de uma exposição ao risco cambial (mediante a fixação do valor, em uma data futura, de uma moeda a que se está exposto(a), eliminando parcial ou totalmente a probabilidade de perdas resultantes de uma variação cambial desfavorável), a outra razão é de natureza especulativa, onde se pretende auferir ganhos que resultem de uma variação cambial a favor do agente especulador.

## **Contratos de Futuros**

De acordo com Hull (2016), um contrato de futuro é um compromisso entre duas partes de comprar ou vender um ativo em uma data futura, por um preço específico. Considerando a definição apresentada por Hull, é possível interpretar que os contratos de futuros possuem uma raiz muito semelhante aos contratos *forward*, entretanto, o que os distingue é o local onde os contratos citados são negociados. Enquanto contratos *forward*, conforme identificado anteriormente, são contratos negociados fora de bolsa, em mercados não organizados, os contratos de futuros são contratos, em geral, transacionados em bolsas.

Silva et al. (2016), utilizam ainda as principais características de um contrato de futuro para os definir, e afirmam que se trata de um contrato padronizado, realizado em um mercado

organizado, com o objetivo de negociar um ativo subjacente no futuro, com um preço fixado no presente.

Conforme Rodrigues (2016), no âmbito da gestão do risco cambial, a gestão do risco realizada por intermédio de um contrato de futuro permite a qualquer organização eliminar de forma parcial (em alguns casos, é possível eliminar o risco de forma completa, desde que alguns requisitos sejam atendidos), o risco cambial, sendo apenas necessário assumir no contrato futuro uma posição oposta a aquilo que se encontra no mercado à *spot*. Entretanto, é fundamental ponderar os custos correlacionados a essa opção de gestão do risco, pois em geral são custos mais elevados, sob pena de deixar a organização ineficiente do ponto de vista competitivo, no mercado internacional.

Conforme Jacinto (2015), na data de vencimento do contrato de futuro, a liquidação poderá ocorrer de formas física ou financeira. Na liquidação física, o interveniente definido como o vendedor do contrato entrega a parte compradora da operação o ativo subjacente, enquanto a contraparte (comprador) realiza o pagamento com base no valor do contrato, baseado na cotação de fecho do último dia de negociação. Na liquidação financeira, após o último dia de transação, são disponibilizados os saldos das contas dos compradores e vendedores do contrato.

Inicialmente criado com o objetivo de realizar coberturas de risco, os contratos de futuros passaram a ser negociado também por agentes que visam única e exclusivamente o ganho de dinheiro. Neste grupo se enquadram os especuladores e os arbitragistas, sendo que os especuladores são os agentes que acreditam que haverá uma variação do ativo subjacente para um determinado sentido e, tomam uma posição no mercado de futuro para que sejam favorecidos com essa eventual variação; já os arbitragistas possuem mecanismos para verificar falhas no mercado que lhe permitem auferir ganhos sem risco.

Pacheco et al. (2017), relatam que os principais intervenientes do mercado de futuros (e também dos demais derivados negociados em bolsas organizadas) são: a Câmara de compensação, os membros liquidadores, os membros negociadores e os clientes finais. A tabela a seguir apresenta a função de cada um dos intervenientes.

**Tabela 4***Intervenientes do Mercado de Contratos de Futuros*

<b>Interveniente</b>	<b>Função</b>
Câmara de compensação	É a entidade que garante o bom funcionamento do mercado. Funciona também como um intermediador entre os demais intervenientes. É o interveniente que extingue o risco de crédito em consonância com os sistemas de segurança (margem inicial, margem de manutenção e ajustes diários) e sendo a contraparte dos membros compensadores.
Membros liquidadores	São membros que podem atuar de diferentes maneiras, pois podem ser contraparte na compra e venda de contratos pelas restantes entidades; podem também buscar operações de especulação e arbitragem por conta própria; promovem e aumentam a liquidez do mercado propondo cotações para as principais moedas, e exercem funções que garantem as liquidações entre os intervenientes;
Membros negociadores	São os intervenientes que fazem a intermediação entre os membros liquidadores e os clientes finais. Sua função é agilizar a execução das ordens de compras e vendas aos melhores preços possíveis. Enquanto negociadores, não podem negociar por conta própria. A fonte de rendimento desses membros advém das comissões auferidas por operação realizada.
Clientes finais	São os membros que transmitem as ordens de compra e/ou venda aos membros negociadores ou liquidadores, pois por si só, não podem agir diretamente no mercado de futuros.

Fonte: Elaborada pelo próprio autor

Para auxiliar a câmara de compensação a manter o bom funcionamento do mercado de futuros, sobretudo no que se refere ao cumprimento do mesmo e restringir a hipótese de haver risco de crédito, foram desenvolvidos sistemas de segurança que garantem a liquidez e estabilidade dos contratos, nomeadamente a margem inicial, a margem de manutenção e o ajuste diário de ganhos e perdas.

Para adquirir um contrato de futuro a câmara de compensação exige um depósito inicial dos contraentes, e esse depósito compõe aquilo que é chamada de **margem inicial** do contrato de futuro, e o valor desse depósito, em geral, varia entre 5% a 15% do valor total do contrato.

De acordo com Pacheco et al. (2017), para além da margem inicial, outro mecanismo de segurança que garante o bom funcionamento dos contratos de futuros é a chamada **margem de manutenção**, que corresponde a um percentual mínimo da margem inicial (geralmente 75%), e

é um saldo limite do qual a conta do interveniente comprador ou vendedor não pode se situar abaixo.

Munido dos conceitos de margem inicial e margem de manutenção, outro fator importante para o entendimento do mercado de futuros, e que também se destaca como garantidor do bom funcionamento dos contratos de futuros, é o **ajuste diário de perdas e ganhos**. Isto é, diariamente, após o fecho das sessões de negociação, a conta de todos os clientes são atualizadas através da soma dos lucros originadas de variações positivas ou através da subtração derivadas das variações negativas.

Vale destacar que se houver uma sequência de variações negativas que deixe a conta do contraente abaixo da margem de manutenção, a câmara de compensação requererá do contraente um aporte financeiro para manter os valores mínimos, e caso o contraente não faça o aporte, sua posição será automaticamente fechada.

Devido a padronização dos contratos, em termos de datas, quantidades e ativos subjacentes, a cobertura de risco realizada por meio de um contrato de futuro, na maioria dos casos, não permitem uma cobertura total do risco, visto que para ocorrer uma eliminação perfeito e total do risco, o investidor deverá assumir uma posição no mercado de futuro exatamente oposta ao que se está no mercado *spot*, entretanto, a probabilidade das posições no presente e no futuro serem exatamente semelhantes é pequena devido à padronização dos contratos, logo, na maioria dos casos, não é possível realizar uma cobertura perfeita do risco cambial através de um contrato de futuro. Considerando o exposto no presente parágrafo, procedem os problemas existentes na cobertura do risco através de contrato de futuro, nomeadamente o risco de base, o risco de indivisibilidade e o risco de correlação.

Conforme Silva et al. (2016), o **risco de base** se caracteriza pela existência de um potencial lucro ou prejuízo em operações onde a data de pagamento ou recebimento da moeda estrangeira a qual o investidor está exposto no mercado internacional é diferente da data de vencimento da posição oposta assumida no mercado de futuro, tendo em vista que, no mercado de futuro (e também no mercado *spot*), há variações diárias no preço. Levando em consideração a hipótese de que as datas citadas são realmente distintas, o lucro ou prejuízo sentenciado ao investidor que pretende fazer a cobertura de risco, derivado do risco de base, será conhecido através da diferença entre o preço do ativo no mercado à vista e o preço do ativo no mercado de futuro.

O **risco de indivisibilidade**, conforme Pacheco et al. (2017), também pode ser chamado de risco de quantidade, e tem sua origem na diferença entre a quantidade de ativo exposto no mercado *spot* e a quantidade assumida no mercado de futuro, uma vez que as quantidades nos contratos de futuros são estandardizadas, o que dificulta fazer uma cobertura perfeita. Cabe ao investidor avaliar se é válido realizar uma cobertura excedente, caso ele preveja uma evolução desfavorável do ativo, ou apenas realizar uma cobertura de risco parcial do ativo.

O **risco de correlação**, em consonância com Rodrigues (2016), dentro do mercado de futuros, ocorre quando o investidor precisa cobrir o risco de um ativo não negociado em bolsa. Neste caso, o investidor deverá buscar o ativo com o índice de correlação mais alto possível do ativo subjacente ao qual o investidor está realmente exposto e, assumir no mercado de futuro uma posição oposta ao que se tem no mercado *spot*.

## **Contratos de Opções**

Os contratos de opções, conforme Menezes (2012), é um instrumento que pode ser utilizado para diversos fins, dentre eles o de gestão de risco cambial, e podem ser encontradas tanto em mercados organizados (bolsas) quanto em mercados de balcão.

Em concordância com Mello (2017), uma opção é um contrato onde o seu contraente comprador adquire o direito (e não o dever/obrigação) de comprar ou vender um ativo determinado, em uma data futura, por um preço pré-fixado (o preço também é chamado de preço de exercício ou *strike price*).

Conforme Brasil (2016), a aquisição do direito de exercer um contrato de opção, no futuro, ocorre mediante um pagamento, designado de prêmio. Ou seja, o contraente comprador paga ao contraente vendedor um prêmio para ter o direito de exercer, no futuro, a compra de um ativo subjacente, caso as condições no futuro sejam favoráveis.

Os principais intervenientes de um contrato de opção são os compradores, também chamados de titulares ou contraente comprador da opção, e os vendedores, também conhecidos como lançadores ou contraente vendedor da opção.

A decisão acerca de exercer um contrato de opção é sempre do contraente comprador da opção, seja ela de venda ou de compra, e ele deve realizá-la após comparar o Preço de Exercício (PE) com o Preço de Mercado (PM) do ativo. Conforme Pacheco et al. (2017), em opções de

compras, o titular da opção deverá exercer seu direito de compra sempre que  $PE < PM$ , porém, em opções de vendas, o comprador da opção de venda realizará o seu direito de exercê-la sempre que  $PE > PM$ .

É importante destacar que quando o comprador exerce a opção, não significa necessariamente que ele angariou um lucro sobre a operação. Para a existência do lucro, a grosso modo, é necessário considerar também o prêmio pago no início da operação, ou seja, em uma opção de compra (a título de exemplo), o  $PE + \text{Prêmio}$  deverá ser menor que o  $PM$ .

Lanari, C. S., Souza, A., e Duque, J. L. (1999), relatam que há dois tipos de opções, que são opções de compra (*call option*) e as opções de venda (*put option*). As opções de compra conferem ao contraente comprador o direito de comprar determinado ativo, no futuro, por um preço pré-fixado, mediante o pagamento de um prêmio. As opções de venda concedem ao contraente comprador o direito de vender um ativo subjacente, no futuro, a um preço pré-determinado, mediante o pagamento de um prêmio no início do contrato.

Frota (2003), destaca que os contratos de opções são distinguidos em dois grupos, onde no primeiro grupo estão as chamados opções europeias, nas quais o comprador da opção pode exercer seu direito de compra ou venda somente na data de vencimento do contrato. No outro grupo estão as chamadas opções americanas, onde o comprador da opção pode realizar seu direito de compra ou venda antes da data de vencimento do contrato, por um preço de exercício dado na data que se pretende efetivar a compra. Em geral, as opções americanas apresentam prêmios mais elevados, uma vez que apresenta uma maior flexibilidade para o contraente comprador exercer a compra quando julgar mais conveniente e apropriado.

Pacheco et al. (2017), relatam que além das opções americanas e europeias, há ainda outros dois tipos que merecem destaque, nomeadamente as opções *mid-atlantic*, que são contratos que possuem a data de vencimento, porém, há ainda outras datas especificadas nos contratos nas quais o contraente comprador pode exercer seu direito de compra e as opções *cap*, onde as opções podem ser exercidas na data de vencimento, ou antes desta data, de forma automática.

Rodrigues (2016), destaca ainda uma quinta espécie de contrato de opções, que são as opções asiáticas, onde o resultado para exercer a opção não é dado pela cotação do ativo subjacente na data de vencimento do contrato, mas sim pela média das cotações do ativo durante um certo período.

A forma de interagir com o mercado de opções para realizar a cobertura do risco cambial depende da posição do investidor junto ao ativo subjacente, ou seja, se o investidor detém o ativo, então ele deverá comprar uma opção de venda ou vender uma opção de compra mediante o recebimento do prêmio, se assim ele julgar mais vantajoso, de acordo com os prêmios e expectativas de variação do ativo. Porém, se o investidor detém uma posição curta no ativo, isto é, deve o ativo, então ele comprará um contrato de opção de compra ou vender uma opção de venda.

De acordo com Vicente e Sousa Guedes (2010), os resultados das opções podem ter três classificações diferentes: *in-the money* (ITM), *out-of-the-money* (OTM) e *at-the-money* (ATM).

Constata-se uma opção *in-the-money* (dentro do dinheiro) quando é mais vantajoso para o investidor exercer a opção. Já *out-of-the-money* (fora do dinheiro) ocorre quando não há razão para o titular em exercer a opção. Verifica-se uma opção *at-the-money* (no preço), de acordo com Pacheco et al. (2017), quando o PE é semelhante ao PM.

**Tabela 5**

*Classificação das Opções de Acordo com a Relação Entre PE e PM*

<b>Classificação</b>	<b>Opção de Compra</b>	<b>Opção de Venda</b>
in-the money	PE < PM	PE > PM
out-of-the-money	PE = PM	PE = PM
at-the-money	PE > PM	PE < PM

Fonte: Adaptado de Pacheco et al. (2007)

## **Contratos de Swaps**

Brasil (2016), define um *swap* como sendo um contrato realizado entre duas partes onde se estabelece a troca de fluxos financeiros por um prazo determinado.

Pacheco et al. (2017), caracterizam os *swaps* como contratos bilaterais onde dois intervenientes decidem trocar entre si uma importância específica de fluxos monetários futuros, associados a um capital em dívida, em datas pré-determinadas.

Ramos (2017), simplifica e indica que um contrato de *swap* pode ser interpretado como uma permuta entre dois intervenientes, em que as partes acordam realizar pagamentos de duas

quantias pecuniárias, da mesma moeda ou não, em datas pré-determinadas, baseadas em fluxos financeiros ligados a um ativo base, sendo normalmente uma taxa de câmbio ou de juro.

Silva et al. (2016), acrescentam que um contrato de *swap* é semelhante a uma série de contratos a prazo com diferentes datas de vencimento.

De acordo como Pacheco et al. (2017), dentre os diversos tipos de *swaps* existentes, tais como os *swaps* de taxas de juro e os *swaps* de índices, o mais comum é o *swap* de divisas, cujo objetivo principal para o agente que pretende fazer a cobertura de risco é conseguir as divisas que o mesmo está exposto em datas futuras, de forma indireta, por intermédio de um contrato de *swap*.

De acordo com Menezes (2012), vale ressaltar que o primeiro contrato de *swap* conhecido a nível internacional ocorreu em agosto de 1981, e foi realizado entre o Banco Mundial, órgão do SFI, e a IBM, empresa estadunidense com presença mundial e destaque no seguimento da informática. Naquela altura, a IBM possuía financiamentos em francos suíços e marcos alemães, moedas nas quais a empresa conseguiu boas condições de financiamento do ponto de vista financeiro, já o Banco Mundial não tinha as mesmas condições de financiamento da IBM nas moedas citadas, e precisava das mesmas para cumprir seu papel de grande financiador mundial. A IBM, que também tinha interessa em dólares americanos para financiar novos projetos, e nessa moeda o Banco Mundial apresentava vantagem comparativa, então, tendo em vista que as necessidades dos dois intervenientes eram diferentes, porém complementares, ambas as entidades decidiram fazer uma troca entre si, ou melhor, um *swap*. As entidades trocaram os principais (divisas) e os pagamentos de juros. No final das contas ambas as entidades se beneficiaram com taxas mais baixas de financiamento.

Em geral, os contratos de *swaps* são realizados em mercados não organizados, onde dois intervenientes firmam um acordo entre si para a realização de troca de fluxos financeiros.

Rodrigues (2016), relata que dentre os riscos existentes ao acordar um contrato de *swap*, se destacam o risco de contraparte e o risco de mercado. O risco de contraparte se resume a possibilidade de haver incumprimentos contratuais de um dos intervenientes da operação. O risco de mercado está relacionado a hipótese de ocorrer variações no mercado que torne a operação menos atrativa, apontando para uma má escolha.

Silva et al. (2016), explicam que do ponto de vista da gestão do risco cambial, faz sentido para empresas que negociam no mercado internacional e apresentam fluxos em moeda estrangeira que se repetem, realizar a cobertura do risco através de um contrato de *swap*.

### 3. **Estudo de Caso**

Nesta dissertação é realizado um estudo de caso sobre uma empresa brasileira exposta ao risco cambial resultada de atividades de importação, em euros.

Para responder a questão proposta no presente trabalho, pretende-se apresentar, através de análises, testes de stresse e simulações, a relevância da aplicação de técnicas de gestão do risco cambial para a empresa brasileira, considerando desde as técnicas mais simples até as mais sofisticadas que foram apresentadas no decorrer deste trabalho, com o objetivo de confirmar a hipótese de que é relevante para a empresa utilizar as técnicas de gestão do risco cambial, mediante a constatação de que ela poderá evitar grandes perdas ocasionadas por variações desfavoráveis da taxa de câmbio.

Pretende-se, primeiro, realizar testes de stresse sobre a taxa de câmbio a qual a empresa está exposta (EUR/BRL), com o objetivo de perceber os impactos que variações negativas teriam sobre a dívida da empresa, principalmente variações incomuns e inesperadas. Importa destacar que o teste de stresse é uma técnica de avaliação de risco que mensura as reações de uma organização a movimentos incomuns que possam ocorrer nos mercados em que a organização está inserida. Através dos testes de stresse, pretende-se mensurar e mostrar os riscos que a empresa brasileira exposta ao risco cambial está sujeita, e quais os impactos que variações desfavoráveis do câmbio podem ocasionar nas contas da empresa.

Em sequência propõe-se analisar todas as técnicas internas de cobertura do risco cambial que foram estudadas para apurar quais técnicas internas possuem aplicabilidade na empresa. Em seguida, pretende-se analisar todas as técnicas externas abordadas, e verificar a funcionalidade das mesmas. Para avaliar a eficácia das técnicas externas aplicáveis, serão feitas simulações e comparações com os testes de stresse na taxa de câmbio, onde o objetivo é mostrar como tais técnicas pode defender a organização de oscilações inesperadas. Se faz necessário salientar que nos testes e simulações não serão considerados custos com comissões, tributos, negociações, serviços, *spreads*, entre outros.

Para realizar as simulações das técnicas externas, se faz necessário determinar a taxa de câmbio *forward* (futura ou a prazo) das moedas em voga. Para tal, propõe-se a utilização da determinação da taxa de câmbio *forward* por intermédio da teoria da paridade das taxas de juro (TPTJ). De acordo com essa teoria, o diferencial das taxas de juro de duas divisas é o fator que vai influenciar na taxa de câmbio futura das mesmas.

Cabe destacar que há outras formas de determinar as taxas de câmbio a prazo, das quais destacam-se a análise fundamentalista, que consiste na análise de variáveis macroeconómicas que influenciam na taxa de câmbio (PIB, movimento de capital, balança de pagamentos, balança comercial, inflação, juro, etc.) com o objetivo de prever as oscilações futuras e a análise técnica, que fundamenta-se no estudo de modelos gráficos e de padrões estatísticos, sem necessariamente fazer uso de dados económicos, para sugerir os próximos movimentos da taxa de câmbio. O primeiro modelo (análise fundamentalista) possui maiores níveis de sucesso na previsão de tendências a médio prazo (períodos superiores a um ano), já a análise técnica é mais assertiva em períodos inferiores a 3 meses.

Sabe-se, também, que os *carry trades* (investidores que tomam dinheiro emprestado em um país e aplicam em outro país com taxa de juro maior) possuem grande relevância no mercado de câmbio, e na previsão de futuras variações cambiais, sobretudo no curto prazo, onde tendem a ser mais preponderantes; porém, a sua mensuração não demonstra constância quando se analisa uma amostra que contemple diferentes países e moedas, em outras palavras, a influência que os *carry trades* exerce sobre determinada taxa de câmbio “X” é diferente da influência verificada na taxa de câmbio “Y”, logo, torna-se extremamente complexo mensurar taxas a prazo por este meio. Outro problema é que essa técnica não permite chegar a números objetivos.

Considerando o exposto nos três últimos parágrafos, optou-se, então, pela TPTJ como modelo de determinação da taxa de câmbio futura deste estudo, porque ela permite o cálculo de valores objetivos e concretos das taxas de câmbio independentemente dos prazos, e sobretudo, porque não está vinculada a variáveis especulativas, mas se baseia em dados concretos e efetivos.

A TPTJ afirma que as variações das taxas de câmbio devem responder ao diferencial entre as taxas de juro nominais das divisas, ou seja:

$$\frac{1 + i_A}{1 + i_B} = \frac{F_{B/A}}{S_{B/A}}$$

$i_A$  = Taxa de juro nominal da divisa “A”;

$i_B$  = Taxa de juro nominal da divisa “B”;

$F_{B/A}$  = Taxa de câmbio *forward* B/A

$S_{B/A}$  = Taxa de câmbio *spot* B/A

A aplicação da TPTJ para a determinação da taxa de câmbio *forward*, isto é, o procedimento de cálculo da taxa de câmbio a prazo, por intermédio da TPTJ, pode ser representado pela fórmula a seguir:

$$F_{B/A} = S_{B/A} \times \frac{1 + i_A}{1 + i_B}$$

Consoante a interpretação do risco e o impacto do mesmo para a organização, destaca-se que a metodologia apresentada busca analisar todas as ferramentas para a gestão do risco cambial que foram abordadas ao longo deste estudo, para, então, definir quais ferramentas apresentam relevância em termos de aplicabilidade e resultados, para a empresa que está no centro deste estudo de caso.

### 3.1. Enquadramento da Empresa

Pretende-se, neste estudo, utilizar o caso prático de uma indústria brasileira, localizada no Estado de São Paulo, que por sua vez se situa na região Sudeste do Brasil. A essa indústria, utilizaremos o nome *FGSM* como forma de identificá-la, uma vez que, por solicitação dos proprietários da entidade, o nome e mais informações que podem levar a qualquer identificação da empresa não deverão ser aqui divulgadas.

A organização *FGSM* é uma empresa que desempenha atividades enquadradas no segmento industrial, onde fabrica equipamentos de seguranças eletrónicos para empresas do setor da construção civil e do setor industrial. Além do setor industrial, a empresa atua também no setor de prestação de serviços, onde realiza serviços de assistência técnica e manutenções, entretanto, se faz necessário destacar que a faturação originada dos serviços é irrisória, representando, em média, apenas 3% do volume de negócios geral da organização.

Segundo informações relatadas por um dos fundadores da organização, pessoa que atualmente ocupa o cargo de diretor comercial e financeiro da entidade e responsável pelas informações aqui prestadas, dois dos produtos transformados e vendidos pela empresa possuem conteúdo de importação, isto é, parte dos insumos que compõem os dois produtos citados pela empresa são adquiridos no exterior do país, pela própria empresa, através do mercado internacional, de um parceiro e fornecedor estabelecido na Alemanha.

Considerando o exposto no parágrafo anterior, constata-se então que a empresa é uma importadora de mercadorias, por consequência é uma entidade que está exposta ao mercado internacional, sobretudo ao risco cambial.

Destaca-se, desde já, que atualmente a empresa informou não realizar nenhum tipo de cobertura de risco, exceto em alguns casos irrisórios, de valores ínfimos, onde a organização procura adiantar os pagamentos por duas razões, primeiro por temerem uma disparada repentina e desfavorável do câmbio (técnica de alteração dos prazos), e segundo por exigência da contraparte, onde exigem o pronto pagamento (não é necessariamente uma técnica de gestão do risco cambial, entretanto exclui a organização da exposição ao risco).

Para o presente estudo, foram fornecidos dados compreendidos entre os meses de janeiro de 2018 até dezembro de 2020, nomeadamente o volume de negócios dos períodos citados e a dívida em moeda estrangeira da empresa, originada das importações realizadas, e que foram faturadas em euros. Com os dados informados, deve-se destacar que a empresa teve um volume de negócio médio anual de 14.268.207,62 BRL entre 2018 e 2020 e possuía uma dívida, em moeda estrangeira, no valor de 552.305,72 EUR, em 31 dezembro de 2020.

De acordo com o diretor comercial e financeiro da empresa, a dívida existente provém de uma negociação com o parceiro fornecedor da empresa, onde acordaram uma prorrogação do pagamento que deveriam ocorrer entre o final de 2019 e 2020, devido a forte desvalorização do real frente ao euro no período. Segundo o mesmo, a intenção da organização *FGSM* é iniciar pagamentos parciais a partir do segundo semestre de 2021, em consonância com uma espera de uma valorização do real.

Verifica-se, então, que a exposição ao risco cambial da organização está vinculada ao euro, isto é, a taxa de câmbio EUR/BRL. Na data de 31 de dezembro de 2020, a taxa de câmbio EUR/BRL era 6,3779. Ou seja, na data citada, 1 euro equivalia a 6,3779 reais. Considerando a exposição da empresa, se houver uma apreciação do euro perante o real, esse movimento vai

piorar a posição da empresa, em relação a dívida da mesma. E a comparar a dívida com o volume de negócios médio anual da entidade, constata-se que uma grande variação cambial desfavorável pode afetar duramente a organização.

### **3.2. Taxa de Câmbio EUR/BRL**

Não é possível discorrer acerca de taxas de câmbio que envolva o real brasileiro sem destacar o momento político, sanitário e económico vivido pelo Brasil, nos últimos anos.

Em 2010, enquanto a maioria dos países do mundo ainda lutavam contra a grande recessão que ocorreu no final dos anos 2000, o Brasil, através de políticas de estímulos económicos e favorecido pelos altos preços (no mercado internacional) de produtos que o país exporta, apresentou em 2010 o maior crescimento de seu PIB em 20 anos, com 7,5% de crescimento. Entretanto, apenas 6 anos mais tarde, em 2016, o país já registava a sua segunda retração anual seguida, de 3,6%. As retrações foram frutos da baixa dos preços das mercadorias que o Brasil exporta, como a soja e o minério de ferro, em consonância com o desequilíbrio das contas públicas do país e com o acréscimo da existência de diversos protestos por todo o país a pedir a exoneração da presidente que havia sido eleita em 2014. Todos esses fatores fizeram com que o investidor, estrangeiro e nacional, olhassem para o Brasil com incerteza, afetando a credibilidade do país, facto que foi corroborado pelas agências de ratings, que diminuíram a nota do Brasil em diversos momentos, entre 2016 e 2018.

Em 2018, após nova eleição, o país seguiu extremamente polarizado do ponto de vista político, e apesar dos esforços do governo eleito para estabilizar as contas públicas em 2019, a pandemia de COVID-19, em 2020, exigiu a injeção de dinheiro para combater a crise sanitária e económica derivada da pandemia.

Todos esses fatores levaram a uma forte desvalorização da moeda brasileira a partir de 2016, afinal, o preço de qualquer ativo, na maioria das vezes, age negativamente quando está cercado de incertezas, e tende a desvalorizar. Sobretudo, em períodos de grandes crises e pandemias, o investidor tende a procurar aplicar seus recursos em países ou ativos considerados mais seguros e estáveis.

Com base em dados divulgados pelo Banco Central do Brasil (BACEN), a tabela abaixo mostra a variação do real brasileiro perante o euro, nos últimos onze anos. A seguir a tabela, apresenta-se, também, um gráfico para facilitar a interpretação da variação da moeda.

**Tabela 6**

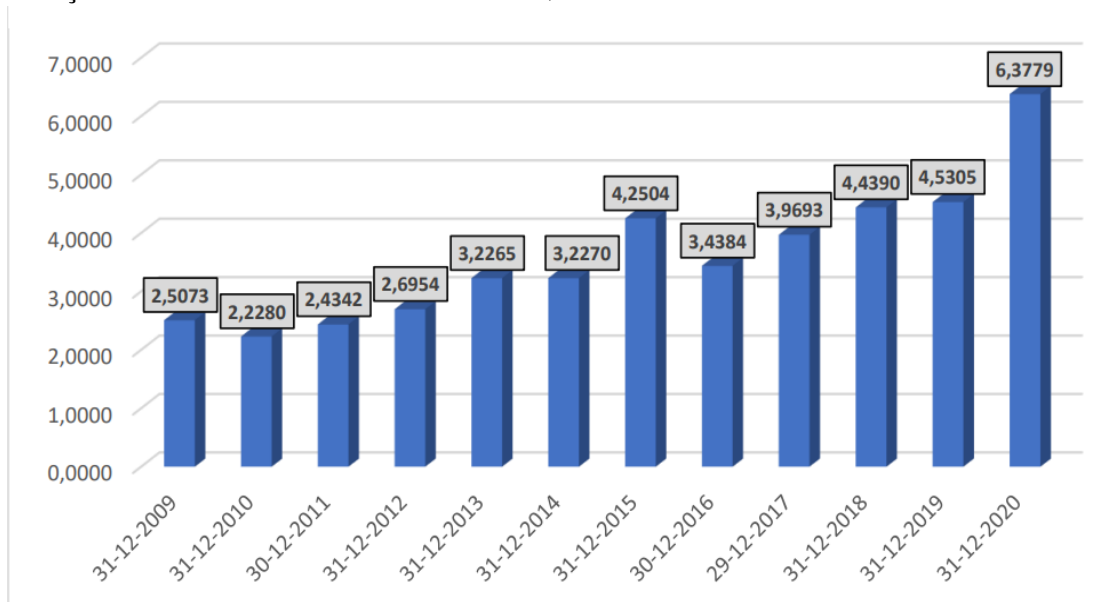
*Variação Anual da Taxa de Câmbio EUR/BRL, Entre 2009 e 2020*

<b>Data</b>	<b>Taxa de Câmbio EUR / BRL</b>	<b>Variação</b>
31/12/2009	2,5073	-
31/12/2010	2,228	-11,14%
30/12/2011	2,4342	9,25%
31/12/2012	2,6954	10,73%
31/12/2013	3,2265	19,70%
31/12/2014	3,227	0,02%
31/12/2015	4,2504	31,71%
30/12/2016	3,4384	-19,10%
29/12/2017	3,9693	15,44%
31/12/2018	4,439	11,83%
31/12/2019	4,5305	2,06%
31/12/2020	6,3779	40,78%

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados divulgados pelo BACEN

**Gráfico 1**

*Variação Anual da Taxa de Câmbio EUR/BRL, Entre 2009 e 2020*



Fonte: Elaboração pelo próprio autor, com base nos dados divulgados pelo BACEN

Utilizando-se de uma amostra de dados mais recente, inclusive para facilitar o entendimento da atual situação da taxa de câmbio do real brasileira frente o euro, a tabela a seguir mostra uma atípica e fortíssima desvalorização do real brasileiro durante o ano de 2020, que desvalorizou 40,78% entre 01/01/2020 e 31/01/2020, variação essa que resultou da diminuição da taxa de juro do país (facto que gerou uma grande fuga de capital, além do esperado, para países considerados mais seguros, e quando reduz a oferta monetária de uma divisa, sua cotação tende a aumentar) em conjunto com crises políticas e com o agravamento da pandemia de COVID-19 em todo o território brasileiro, reduzindo o PIB do país, aumentando o desemprego, intensificando uma crise sanitária em todo o território e desequilibrando as contas públicas (que estava a ser estabilizada através de medidas governamentais).

É adequado destacar também que, a considerar apenas divisas provenientes de países emergentes e países desenvolvidos, o real brasileiro se encontra dentre as divisas que mais desvalorizou-se durante o ano de 2020.

**Tabela 7**

*Variação da Taxa de Câmbio EUR/BRL em 2020*

<b>Data</b>	<b>Taxa de Câmbio EUR / BRL</b>	<b>Variação</b>
31/12/2019	4,5305	-
31/01/2020	4,7315	4,44%
28/02/2020	4,9427	4,46%
31/03/2020	5,7264	15,86%
30/04/2020	5,9333	3,61%
29/05/2020	6,0286	1,61%
30/06/2020	6,1539	2,08%
31/07/2020	6,1519	-0,03%
31/08/2020	6,5393	6,30%
30/09/2020	6,6132	1,13%
30/10/2020	6,7241	1,68%
30/11/2020	6,3799	-5,12%
31/12/2020	6,3779	-0,03%
Variação Anual, de 31/12/2019 a 31/12/2020		40,78%
Média Mensal da Variação entre 31/12/2019 a 31/12/2020		3,00%

Fonte: Elaborada pelo próprio autor, com base nos dados divulgados pelo BACEN

### 3.3. Testes de Stresse Sobre a Taxa de Câmbio

Para avaliar os riscos inerentes à organização, sugere-se a realização de testes de stresse sobre a taxa de câmbio. Esse modelo, nesse enquadramento, consiste em realizar simulações de variações desfavoráveis da taxa de câmbio para analisar o impacto que essas variações geram nas contas da organização, caso a empresa esteja alicerçada em políticas estratégicas de gestão do risco cambial, sobretudo simulando movimentos intensos e incomuns, que apesar de improváveis, não são descartáveis (como verificou-se durante o ano de 2020).

Voltada para a empresa *FGSM*, o teste de stresse consiste em simular possíveis aumentos na taxa de câmbio EUR/BRL, isto é, valorização do euro face ao real, e os impactos que essas variações vão gerar na dívida da empresa. As taxas de câmbio utilizadas nos cenários a seguir, para efeitos de análise, foram calculadas através da suposição da manutenção da taxa atual e das desvalorizações do real na ordem de 1%, 5%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50% e 60%.

Partindo do princípio, a dívida da empresa está em 552 305,72 euros na data de 31/12/2021, onde a taxa de câmbio situava-se em 6,3779, então, na tabela abaixo, serão apresentados os testes de stresse sobre a taxa de câmbio onde é possível constatar o agravamento da dívida e suas complicações mediante a possíveis valorizações do euro diante do real, ou seja, mediante uma oscilação contrária à posição da empresa *FGSM*.

**Tabela 8**

*Testes de Stresse Sobre a Taxa de Câmbio EUR/BRL*

Variação Desfavorável	Taxa de Câmbio EUR / BRL	Dívida (em real)	Variação da dívida (em real)
0%	6,3779	3 522 550,65	0
1%	6,4417	3 557 776,16	-35 225,51
5%	6,6968	3 698 678,18	-176 127,53
10%	7,0157	3 874 805,72	-352 255,07
20%	7,6535	4 227 060,78	-704 510,13
30%	8,2913	4 579 315,85	-1 056 765,20
40%	8,9291	4 931 570,91	-1 409 020,26
50%	9,5669	5 283 825,98	-1 761 275,33
60%	10,2046	5 636 081,04	-2 113 530,39

Fonte: Elaborada pelo próprio autor

De acordo com o exposto no teste representado na tabela acima, constata-se que uma oscilação desfavorável de 10% agravaria em mais de 350 000,00 reais a dívida da empresa, que é equivalente a cerca de 1/3 (um terço) da média de faturação mensal da organização, e certamente essa variação influenciaria nas decisões da organização, sobretudo a nível estratégico e de gestão.

Verifica-se, também, que uma variação desfavorável equivalente a 30% aumentaria a dívida da empresa em 1 056 765,20 reais, o que corresponde a cerca de um mês inteiro da faturação da organização, ou seja, certamente uma desvalorização como essa geraria um impacto negativo extremamente considerável para a empresa e seus gestores. Se faz necessário destacar que essa desvalorização de 30% é inferior à desvalorização ocorrida pelo real frente ao euro durante o ano de 2020, onde a moeda brasileira desvalorizou-se 40,78%.

Em um cenário mais radical, simulando a dívida conjugada a uma taxa de câmbio em 10,2046, derivada de uma desvalorização de 60% da moeda, a dívida da empresa passaria de 3.501.618,26 para 5 636 081,04, gerando praticamente uma nova dívida do mesmo tamanho, correspondente a cerca de dois meses de faturação da organização, a considerar a média mensal de faturação. Esse cenário, que é mais improvável devido a desvalorização necessária para chegar até ele, poderia inclusive comprometer a continuidade de diversas organizações expostas ao risco de forma semelhante à *FGSM* e que optaram por não gerir o risco, ficando exposta ao mesmo.

#### 3.4. **Gestão do Risco Através de Técnicas Internas**

Se puder escolher, qualquer organização deve privilegiar as técnicas internas em detrimento das técnicas externas, visto que, em geral, as técnicas internas não estão acompanhadas de custos elevados financeiros como as técnicas externas, e podem ser administradas internamente.

Serão referidas aqui todas as técnicas internas que foram estudadas, e a sua aplicabilidade na empresa *FGSM*.

**Escolha da Moeda de Faturação:** Apesar de ser a técnica mais simples e eficiente para a realização da gestão do risco cambial, não se aplica à empresa *FGSM*, visto que é necessário ter um poder negocial muito grande em todo o mercado global para conseguir alterar a moeda

de faturação para uma divisa que possui considerável incerteza intrínseca. Tendo em vista que a *FGSM*, até o momento, é uma média empresa brasileira, não há hipótese de alterar a moeda de faturação das suas compras internacionais para o real. Além disso, a dívida da organização é existente e já foi faturada, por isso seu pagamento deverá ser feito em euros.

**Compensação:** no âmbito da gestão do risco cambial, a técnica de compensação não se aplica na empresa *FGSM*, porque para ocorrer a compensação é necessário haver entradas e saídas de moeda estrangeira, e a *FGSM* realiza apenas importação. Se, no futuro, a empresa decidir exportar seus produtos e serviços no estrangeiro, então poderá utilizar a compensação, bastando agendar os recebimentos em datas semelhantes aos pagamentos que precisará fazer. Se faz necessário destacar também que para a técnica ser válida, os pagamentos e recebimentos precisam ser em uma mesma moeda estrangeira, ou, no mínimo, é necessário haver uma grande correlação entre as divisas estrangeiras perante a moeda nacional.

**Financiamento Externo Por Antecipação das Receitas de Exportação:** A presente técnica não se aplica, uma vez que é voltada para empresas que possuem valores a receber, em moeda estrangeira, por exportação de produtos ou serviços. Poderá ser aplicada, como no caso da compensação, se empresa decidir exportar seus produtos e serviços no estrangeiro com pagamento à prazo. Neste caso, a empresa poderá procurar uma entidade que aceite realizar a antecipação mediante a cedência de direitos creditórios a prazo. Nessa técnica é crucial ponderar os custos da operação, porque apesar de anular o risco cambial, poderá ser muito onerosa para a *FGSM* devido aos altos *spreads* requeridos pela contraparte.

**Diversificação de Divisas:** Não se aplica na *FGSM* no cenário atual, visto que a empresa apresenta dívida apenas em euros. Essa técnica se aplica apenas se a organização apresentar recebimentos ou pagamentos em duas ou mais moedas estrangeiras, e para que a técnica seja eficiente as moedas precisam ter índices de correlação negativos, para que a perda de uma divisa seja compensada pelo ganho de outra divisa.

**Cláusulas Monetárias:** A gestão do risco cambial por através das cláusulas monetárias é também bastante eficiente para, no mínimo, limitar as perdas decorrentes de uma variação desfavorável. Entretanto, assim como ocorre com a escolha da moeda de faturação, as cláusulas monetárias exigem algum tipo de poder negocial. Ao questionar o diretor comercial e financeiro da entidade acerca dessa possibilidade, o mesmo informou não ser possível uma vez que o

parceiro fornecedor, credor da dívida da *FGSM*, foi e é bastante flexível acerca dos prazos de pagamentos, porém não admite assumir a hipótese de se expor ao risco cambial.

**Alteração de Prazos:** essa técnica pode ser utilizada pela empresa *FGSM* se houver uma relação de confiança e parceria com a entidade credora. Cabe a *FGSM* estudar e analisar as possíveis variantes da taxa de câmbio e, com base nessa análise, tomar decisões de prorrogar os prazos de pagamento se verificar uma possível apreciação do real frente ao euro, ou adiantar os pagamentos se julgar que o real irá se depreciar perante o euro.

**Descontos Por Antecipação de Pagamentos ou Recebimentos:** essa técnica pode ser aplicada na empresa *FGSM*, entretanto, é necessário que os gestores da organização analisem as disponibilidades que a empresa tem, ou ponderem realizar um financiamento para antecipar o pagamento da dívida. Essa decisão deve ser tomada levando em consideração o custo de oportunidade, o desconto que poderá ser conseguido junto à entidade credora e as expectativas da taxa de câmbio do futuro.

### 3.5. Gestão do Risco Através de Técnicas Externas

Quando as técnicas de gestão de risco internas não são suficientes, e os riscos são demasiado perigosos para qualquer entidade ficar exposta, as empresas devem estudar a aplicação de técnicas externas de gestão, apesar de seus maiores níveis de exigência de comprometimento de recursos humanos e financeiros.

Como já referido, as técnicas externas se referem a coberturas realizadas por intermédio de instrumentos financeiros, e por consequência trazem mais custos, que já estão embutidos e associados a esse tipo de estratégia de cobertura.

Serão analisadas a seguir a aplicabilidade das técnicas externas de gestão de risco na empresa *FGSM*, com o objetivo de verificar se alguma das técnicas possuem indícios de efetividade na gestão do risco cambial da empresa.

**Contratos de Futuros:** a empresa *FGSM* pode realizar a gestão do risco cambial através da contratação de um contrato de futuros, porém essa não é uma prática comum nas pequenas e médias empresas brasileiras, que geralmente fazem a gestão com técnicas externas (quando o fazem) por meio de contratos *forward*, devido as limitações dos contratos futuros, tais como a falta flexibilidade em seus termos, os riscos de base e indivisibilidade, e principalmente por não

haver opções suficientes de contratos a longo prazo, visto que o mercado internacional enxerga o real brasileiro como uma moeda exótica, o que limita a sua negociação devido aos riscos inerentes a mesma, sendo comum encontrar contratos em bolsas organizadas com vencimento em três meses ou menos.

**Contrato de Swaps:** Não se aplica na *FGSM*, tendo em vista que esse tipo de derivativo se destina a empresas que pretendem fazer um investimento internacional, onde ocorre a troca de fluxos financeiros durante um período pré-estabelecido, com o intuito de obter, sobretudo, reduções em custos de financiamento.

**Contratos de Opções:** esse tipo de contrato também é uma alternativa para a *FGSM* gerir o seu risco cambial. É um tipo de contrato que pode ser encontrado tanto em mercados organizados como também em mercados de balcão. Para aplicar essa estratégia, basta a empresa adquirir uma opção de compra da moeda euro, que poderá ser exercida em uma data futura, a uma taxa de câmbio pré-fixada, mediante o pagamento de um prêmio no início do contrato. Além de realizar a cobertura do risco cambial, os contratos de opções possibilitam, ainda, a empresa especular no mercado cambial, ou seja, se a organização verificar a necessidade de limitar as perdas, e o custo do prêmio das opções estiver dentro do orçamento da empresa, e tiver informações que há uma probabilidade considerável de ocorrer uma oscilação positiva, a empresa pode adquirir um contrato de opções, onde poderá se beneficiar das valorização cambial a seu favor, e perderá apenas o prêmio do contrato de opção.

Devido a possibilidade de especular e auferir ganhos em estratégias de cobertura de risco cambial com contrato de opção, essa estratégia tende a apresentar custos mais elevados quando comparado aos demais produtos derivados. Afinal, se um contrato de opção apresentar custos semelhantes ou muito próximos dos contratos *forward* ou de futuros, a tendência é que todos os investidores procurem os contratos de opções, devido a possibilidade especulativa intrínseca a contratos desse gênero.

A considerar o exposto acerca dos contratos de opções, entende-se a razão pela qual as empresas que procuram produtos derivados em função de uma exposição no mercado internacional priorizam, em geral, os contratos *forward* ou os contratos de futuros, tendo em vista que as empresas estão a procura de reduzir ou eliminar o risco cambial ao menor custo possível, afim de que não percam competitividade frente a seus concorrentes internos e exterior. Outra razão para essa escolha está ligada a ausência de competências para especular no mercado

cambial. Por quatro razões, não serão realizadas, neste trabalho, simulações com contratos de opções, primeiro porque não é objetivo da empresa *FGSM* especular no mercado cambial, segundo porque o diretor comercial informou que atualmente a empresa não possui condições e estrutura para criar uma equipa especializada em produtos derivados, que entenda e permita a empresa especular no mercado de câmbio de forma satisfatório, terceiro porque é intenção da empresa limitar e gerir sua dívida da forma menos onerosa possível e quarto porque não foi disponibilizado por nenhuma instituição financeira dados (prazo, *strike price* e prêmio) que permitam minimamente realizar simulações com esse tipo de produto.

**Contratos *Forward*:** é uma técnica que se encaixa no perfil de exposição da empresa *FGSM*. Levando em consideração a exposição da empresa resultada da sua atividade de importação, que gerou uma dívida de 552 305,72 euros. Fazendo uso de um contrato *forward*, a empresa pode acordar com uma instituição bancária ou equivalente, a compra de euros, em uma data futura específica e a uma taxa pré-acordada, reduzindo ou eliminando por completo o risco cambial ao qual ela está exposta, limitando a evolução da dívida resultada de uma variação cambial desfavorável. Cabe a organização que pretende realizar a gestão do risco cambial analisar se a taxa de câmbio estipulada pela contraparte se encontra em um número que atenda as expectativas da empresa, para limitar ou eliminar o risco, e mantendo a competitividade da organização no mercado. Em outras palavras, uma indústria, como a empresa estudada nesta dissertação, que possui insumos de origem estrangeira, ou precisa ter a flexibilidade de repassar, no preço para seus clientes, a variação cambial a qual a mesma está sujeita (e neste caso não há tanta preocupação com a gestão do risco cambial), ou devem perceber qual é o limite máximo da taxa de câmbio que mantém o produto que a empresa fabrica rentável ou sua dívida administrável, sem abrir mão da competitividade frente aos concorrentes. Após chegar a esse número limite, a empresa deve se preocupar em manter a taxa de câmbio abaixo desse valor, e para isso servem os contratos *forward*.

### 3.5.1. Simulações com Contratos Forward

Como referido anteriormente, serão aqui realizadas simulações da realização de contratos *forward* pela empresa *FGSM*. As taxas de câmbio a prazo serão calculadas utilizando a formulada da TPTJ e, na sequência, serão feitas comparações com os testes de stresse sobre a

taxa de câmbio realizados e apresentados na Tabela 8, com o objetivo de analisar a relevância (ou irrelevância) da utilização dessa estratégia gestão do risco cambial.

Para calcular as taxas de câmbio *forward*, é necessário ter conhecimento das taxas de juro dos países das divisas envolvidas. Portanto, em 04/01/2021, primeiro dia útil a seguir a data de 31/12/2020, as taxas de juro nominais do Brasil e dos países da zona do euro foram divulgadas conforme as tabelas a seguir.

**Tabela 9**  
Taxas Euribor em 04/01/2021

Euribor em 04/01/2021	
Período	Taxa
3 meses	-0,55%
6 meses	-0,53%
12 meses	-0,50%

Fonte: Elaborada pelo próprio autor, com base na agência Reuters.

**Tabela 10**  
Taxas de Juro no Brasil em 04/01/2021

Taxa de juro brasileira em 04/01/2021	
Período	Taxa
3 meses	0,50%
6 meses	1,00%
12 meses	2,00%

Fonte: Elaborada pelo próprio autor, com base no BACEN.

### Simulações com Contratos *Forward*, Com Prazo de Três Meses

Apresenta-se, aqui, a simulação de um contrato *forward*, para avaliar a posição da empresa *FGSM* com a utilização de um contrato *forward* com vencimento em três meses. A seguir apresenta-se a metodologia de cálculo completa da taxa de câmbio a prazo:

$$F_{EUR/BRL} = S_{EUR/BRL} \times \frac{1+i_{BRL}}{1+i_{EUR}} \implies 6,45 \approx 6,38 \times \frac{1 + 0,500\%}{1 - 0,546\%}$$

$i_{BRL}$  = Taxa de juro nominal da divisa BRL;

$i_{EUR}$  = Taxa de juro nominal da divisa EUR;

$F_{EUR/BRL}$  = Taxa de câmbio *forward* EUR/BRL

$S_{EUR/BRL}$  = Taxa de câmbio *spot* EUR/BRL

O confronto entre os cenários simulados nos testes de stresse com os valores objetivos no contrato *Forward*, com vencimento em três meses, expressa-se na tabela abaixo.

**Tabela 11**

*Simulação de Um Contrato Forward, com prazo de 3 meses*

Cenários dos Testes de Stresse			Contrato <i>Forward</i> (3 meses)		Resultado da Operação
Varição Desfavorável	Taxa de Câmbio EUR / BRL	Dívida (em real)	Taxa	Dívida (em real) Estabilizada	
0%	6,3779	3 522 550,65	6,45	3 562 371,89	-39 821,24
1%	6,4417	3 557 776,16	6,45	3 562 371,89	-4 595,73
5%	6,6968	3 698 678,18	6,45	3 562 371,89	136 306,29
10%	7,0157	3 874 805,72	6,45	3 562 371,89	312 433,83
20%	7,6535	4 227 060,78	6,45	3 562 371,89	664 688,89
30%	8,2913	4 579 315,85	6,45	3 562 371,89	1 016 943,96
40%	8,9291	4 931 570,91	6,45	3 562 371,89	1 369 199,02
50%	9,5669	5 283 825,98	6,45	3 562 371,89	1 721 454,09
60%	10,2046	5 636 081,04	6,45	3 562 371,89	2 073 709,15

Fonte: Elaborada pelo próprio autor

Através do contrato *forward*, com vencimento em 3 meses, a empresa FGSM pode fixar sua dívida realizando o contrato com a taxa de câmbio em 6,45, totalizando 3 562 371,89 reais, aumentando sua dívida em 39 821,24 reais, porém, garantindo que durante 3 meses a empresa não sofrerá impactos por variações cambiais do período.

Na tabela acima, constata-se também, que o contrato *forward* apresenta resultados positivos em sete dos nove cenários expostos do teste de stresse. Ou seja, em sete de nove cenários simulados no teste de stresse, a empresa FGSM teria a sua posição piorada se optar por não realizar o contrato *forward*. Apesar to resultado positivo na maioria dos casos, o investidor que pretende realizar a cobertura de risco deve ter a compreensão que o importante, na gestão do risco cambial, é estabelecer um limite o qual a empresa pode “pagar”, e realizar o contrato com esse objetivo, e não a visar o quanto a empresa perdeu ou poderia ter perdido, no entanto, esses fatores também devem ser levados em consideração para as próximas decisões.

Destaca-se também que, se houver uma nova oscilação negativa parecida com aquela que ocorreu em 2020, chegando a taxa de câmbio aproximada de 8,9291, a empresa deixaria de pagar 1 369 199,02 reais em dívida, o que resulta na economia de um valor superior a uma faturação média mensal da empresa, através da realização de um contrato *forward*.

### Simulações com Contratos *Forward*, Com Prazo de Seis Meses

A seguir, consta a simulação da taxa de câmbio de um contrato *forward*, com prazo de seis meses, para analisar a posição da empresa *FGSM*:

$$F_{EUR/BRL} = S_{EUR/BRL} \times \frac{1+i_{BRL}}{1+i_{EUR}} \implies 6,48 \approx 6,38 \times \frac{1 + 1,000\%}{1 - 0,532\%}$$

Semelhante ao que se fez com o contrato de três meses, a tabela abaixo confronta e apresenta o resultado da utilização do contrato *forward* com maturidade em seis meses. O resultado é obtido através da dedução do valor total do contrato, dos valores obtidos nos testes de stresse.

**Tabela 12 –**  
*Simulação de um Contrato Forward, com Prazo de 6 meses*

Cenários dos Testes de Stresse			Contrato <i>Forward</i> (6 meses)		Resultado da Operação
Varição Desfavorável	Taxa de Câmbio EUR / BRL	Dívida (em real)	Taxa	Dívida (em real) Estabilizada	
0%	6,3779	3 522 550,65	6,48	3 578 941,07	-56 390,41
1%	6,4417	3 557 776,16	6,48	3 578 941,07	-21 164,91
5%	6,6968	3 698 678,18	6,48	3 578 941,07	119 737,12
10%	7,0157	3 874 805,72	6,48	3 578 941,07	295 864,65
20%	7,6535	4 227 060,78	6,48	3 578 941,07	648 119,72
30%	8,2913	4 579 315,85	6,48	3 578 941,07	1 000 374,78
40%	8,9291	4 931 570,91	6,48	3 578 941,07	1 352 629,85
50%	9,5669	5 283 825,98	6,48	3 578 941,07	1 704 884,91
60%	10,2046	5 636 081,04	6,48	3 578 941,07	2 057 139,98

Fonte: Elaborada pelo próprio autor

Com o contrato de vencimento em 6 meses, a entidade FGSM pode fixar sua dívida em 3 578 941,07 reais. Comparando com as taxas sugeridas nos testes de stresse, o contrato de seis meses apresenta resultados positivos em 77,77% dos cenários propostos.

Ao assumir o contrato, a empresa automaticamente agrava a sua dívida em 56 390,41 reais, entretanto, ela ficará limitada ao teto de 3 578 941,07 reais, independentemente de qual oscilação da taxa de câmbio irá ocorrer em um horizonte temporal de seis meses.

Se o real sofrer uma desvalorização de 10%, como ocorreu em seis dos onze anos entre 2010 e 2020, a empresa poderá economizar 295 864,65 reais através da realização do contrato forward.

### Simulações com Contratos *Forward*, Com Prazo de Doze Meses

A trabalhar com um horizonte temporal de doze meses, tem-se o seguinte contrato a abaixo. Na sequência, a tabela verifica a relevância do uso do contrato *Forward*.

$$F_{EUR/BRL} = S_{EUR/BRL} \times \frac{1+i_{BRL}}{1+i_{EUR}} \implies 6,54 \approx 6,38 \times \frac{1 + 2,000\%}{1 - 0,502\%}$$

**Tabela 13**

*Simulação de um Contrato Forward, com Prazo de 12 meses*

Cenários dos Testes de Stresse			Contrato <i>Forward</i> (12 meses)		Resultado da Operação
Variação Desfavorável	Taxa de Câmbio EUR / BRL	Dívida (em real)	Taxa	Dívida (em real) Estabilizada	
0%	6,3779	3 522 550,65	6,54	3 612 079,41	-89 528,76
1%	6,4417	3 557 776,16	6,54	3 612 079,41	-54 303,25
5%	6,6968	3 698 678,18	6,54	3 612 079,41	86 598,78
10%	7,0157	3 874 805,72	6,54	3 612 079,41	262 726,31
20%	7,6535	4 227 060,78	6,54	3 612 079,41	614 981,37
30%	8,2913	4 579 315,85	6,54	3 612 079,41	967 236,44
40%	8,9291	4 931 570,91	6,54	3 612 079,41	1 319 491,50
50%	9,5669	5 283 825,98	6,54	3 612 079,41	1 671 746,57
60%	10,2046	5 636 081,04	6,54	3 612 079,41	2 024 001,63

Fonte: Elaborada pelo próprio autor

A FGSM pode fixar sua dívida em 3 612 079,41 reais, ao aceitar o acordo previsto no contrato de doze meses. Isso significa que a organização está a aceitar agravar em 2,48% a sua dívida em 04/01/2021, que gera um aumento de 89 528,76 reais na mesma, em troca da estabilidade da dívida durante os próximos doze meses.

Se o intuito da *FGSM* não for abater a sua dívida no curto prazo, então deve olhar com o maior apreço para o contrato de doze meses, pois este permite estabilizar a dívida durante um maior período.

De acordo com os dados, se o real brasileiro desvalorizar 5%, facto que segundo dados históricos, ocorreu em sete de onze anos entre 2010 e 2020, a *FGSM*, por ocasião do contrato a prazo de doze meses, terá uma economia de 86 598,78 reais.

Em um cenário de desvalorização de 20% do real brasileiro, contrastando este cenário com a utilização do contrato *forward* com doze meses de maturidade resultará em 614 981,37 reais como resultado da operação, o que se traduz em uma economia equivalente a cerca de metade da faturação média mensal da organização.

Destaca-se que, se a taxa de câmbio sofrer uma desvalorização inesperada, por qualquer razão, e chegar ao patamar de 10,2046 (desvalorização de 60% do real perante o euro), e pressupondo que a *FGSM* estabeleceu o presente contrato, essa operação resulta em uma economia de mais de 2 000 000,00 reais, que equivale a quase dois meses do volume de negócios mensal da empresa. Em um contexto de rejeição a qualquer estratégia de gestão do risco cambial, e com uma forte oscilação contrária a posição da empresa, em consonância com Drumond (2021), pode comprometer a competitividade da empresa e em última instância gerar uma insolvência.

#### 4. Conclusão

Através das informações apresentadas, a primeira conclusão explícita é que a internacionalização está a se tornar um processo necessário para a maioria das organizações que aspiram permanecer competitivas a longo prazo. O comércio internacional, impulsionado pela globalização, apresenta percentuais de crescimento superiores ao desenvolvimento do PIB mundial nas últimas décadas, e isso significa que há cada vez mais intervenientes que superam suas respectivas fronteiras nacionais, e se expõem ao mercado internacional.

Destaca-se, também, que a internacionalização pode ocorrer por imposição ou por oportunidade, sendo que a internacionalização por imposição nem sempre é benéfica, porque a entidade pode não estar preparada para tal, ou seja, pode ter sido pega de surpresa e não tem *know-how* no campo internacional; já a internacionalização por oportunidade, em geral, está vinculada a constatação de ocasiões favoráveis em terras estrangeiras, seguida por um processo estratégico estudado e organizado de internacionalização.

Verificou-se que a exposição ao mercado internacional está vinculada a benefícios e problemas, e dentre os benefícios se destacam a oportunidade de crescimento, a ampliação da marca da organização, o acesso a novos mercados e a obtenção de aprendizagem; todavia os problemas inerentes a exposição ao mercado internacional são extremamente relevantes e devem ser considerados, sob pena de colocar a continuidade de qualquer organização em xeque, caso os riscos sejam desprezados. Dos problemas ligados ao mercado internacional, destacam-se o risco cambial, o risco político, o risco país e risco de taxa de juro.

A presente dissertação teve como objetivo analisar e discutir, em especial, o risco cambial. Constatou-se que o risco cambial atinge empresas que possuem posições abertas em moedas estrangeiras, e é resultado das oscilações das taxas de câmbio. O risco cambial é segmentado em três tipos, são eles o risco de conversão, o risco de transação e o risco económico. Enquadrando nos tipos do risco cambial, destaca-se que esta dissertação teve como método de investigação um estudo de caso de uma empresa exposto ao risco de transação.

Apresentou-se diversas formas de realizar a gestão do risco cambial, as quais foram desmembradas em dois tipos, as técnicas internas e as técnicas externas. Essas últimas necessitam utilizar o mercado de derivados, já as primeiras apresentam menores custos e podem ser realizadas através de medidas estratégicas no interior da organização (políticas comerciais, políticas de financiamento e políticas de investimentos).

No estudo de caso, analisou-se a exposição cambial da empresa *FGSM*, indústria brasileira com dívida em euro proveniente da importação de insumos da entidade. Para mensurar o grau de risco, realizou-se testes de stresse sobre a taxa de câmbio, e constatou-se, por exemplo, que movimentos da taxa de câmbio parecidos ao que se verificou durante o ano 2020, na ordem de 40% de desvalorização, agravaria a dívida da empresa em 1 409 020,26 reais, que é equivalente a mais do que a média mensal de faturação da organização.

O teste de stresse, que é uma metodologia que utiliza movimentos incomuns para analisar os impactos que tais movimentos podem ocasionar nas contas de uma organização, apresentou ainda um cenário mais caótico para a empresa, elevando a taxa de câmbio para 10,2046, o que se traduziria no agravamento de 60% da dívida, passando de 3 522 550,65 reais para 5 636 081,04 reais, facto que pode, inclusive, comprometer qualquer entidade que não esteja preparada e estruturada.

Após analisar a aplicabilidade das técnicas internas de gestão do risco cambial, constatou-se que apenas duas possuem aderência instantânea na empresa, que são as técnicas de alteração dos prazos e a técnica de desconto por antecipação de pagamentos, onde na primeira técnica a empresa deve procurar postergar os pagamentos durante oscilações cambiais desfavoráveis ou antecipar os pagamentos, se tiver disponibilidades, ao verificar um cenário de variação cambial futura desfavorável. Na segunda técnica, a empresa pode utilizá-la se houver capacidade negocial junto ao credor, com o objetivo de angariar descontos em troca da antecipação de pagamentos; essa decisão deve ser utilizada levando em consideração alguns fatores, tais como: o custo de oportunidade, o desconto que poderá ser conseguido junto à entidade credora, as expectativas da taxa de câmbio do futuro e eventuais custos de financiamento.

Das técnicas externas, conclui-se que a mais adequada, para a *FGSM*, em um contexto exclusivo de gestão do risco cambial, são os contratos *forward*. Em contraste com os testes de stresse que foram realizados e apresentados na tabela 8, constatou-se que os contratos *forward* se mostraram bastante relevantes, e apresentaram resultados positivos em 77,77% dos cenários trazidos pelos testes de stresse.

Cabe destacar que, no universo das técnicas externas, além dos contratos *forward*, a empresa pode utilizar os contratos de opções para a gestão do risco cambial, entretanto, como já referido no capítulo anterior, essa estratégia tende a apresentar maiores custos em troca da possibilidade de auferir ganhos mediante uma valorização do real. Em termos numéricos, a gestão por intermédio dos contratos *forward* mostram-se mais eficientes, pois permitem gerir o risco com custos mais baixo, no entanto, supondo uma variação favorável à *FGSM*, da taxa de câmbio, os contratos de opções levam vantagem, uma vez suas perdas estão limitadas somente ao prêmio da operação, enquanto, no contrato *forward*, a entidade fica privada de se aproveitar das variações a seu favor. Nesse sentido, cabe a organização avaliar se pretende utilizar os

contratos de derivados somente para gerir o risco cambial, ou se é relevante, especular no mercado cambial, assumindo os custos para tal estratégia.

Considera-se, então, validada, para a empresa estudada, a hipótese de que é relevante a utilização de ferramentas de gestão de risco cambial através das técnicas de gestão de prazos e, em especial, por intermédio dos contratos *forward*, onde verificou-se que a empresa tende a economizar valores a pagar em cenários de oscilações desfavoráveis da taxa de câmbio em relação a sua posição.

#### 4.1. Limitações e Futuras Investigações

Conforme citado no capítulo inicial desta dissertação, um dos objetivos é promover o tema e tudo aquilo que o cerca, para motivar a elaboração de novas pesquisas e maior aprofundamento na literatura, para tapar as lacunas ainda existentes, em benefício do comércio internacional.

Apesar do contributo do presente estudo para a literatura, constata-se algumas limitações. A primeira delas está relacionada ao método de investigação utilizado, que acabar por restringir a uma empresa, ou a um pequeno grupo, as respostas extraídas durante a fase empírica do estudo.

A maior limitação, deste trabalho, está na ausência de informações de produtos financeiros disponibilizados por instituições bancárias reais, que permitiriam a realização de ensaios mais fidedignos dos contratos *forward*, nomeadamente com taxas de câmbio a prazo efetivas e negociadas na realidade, contemplando custos com comissões, custos de serviços, entre outros. Para transpor esse problema, foi utilizado a TPTJ como forma de determinar a taxa de câmbio a prazo dos contratos, entretanto, foram desconsiderados quaisquer custos inerentes à operação.

Pelas razões expostas no parágrafo anterior, a presente dissertação ficou limitada, também, no que se refere aos contratos de opções, tendo em vista que estes ficam sem qualquer tipo de embasamento para a realização de ensaios, e por esta razão não foram apresentados.

Outro fator de limitação está no facto de que, neste estudo, foram desconsiderados os tributos incidentes nos ganhos derivados das estratégias de gestão do risco cambial por

intermédio dos contratos *forward*. No Brasil, alguns tributos podem variar de acordo com o tipo, dimensão e ainda a localização da empresa.

Este trabalho teve como método de investigação o estudo de caso sobre uma empresa brasileira, de médio porte, que realiza importações. Sugere-se, portanto, para investigações futuras, a realização de estudos de casos de organizações com diferentes dimensões, importância de mercado e tipos de exposições no mercado internacional; de preferência a contar com a utilização de valores reais de contratos, sejam eles de futuros, *forward*, opções ou *swaps*, e a considerar também os tributos incidentes nas operações, com o objetivo de validar a relevância da utilização de técnicas de gestão do risco cambial com maior segurança.

No segmento das médias empresas, sugere-se linhas de investigações voltadas a mensuração do nível de conhecimento dos gestores de empresas internacionalizadas, em relação ao mercado internacional, seus riscos e formas de lidar com eles, com o intuito de perceber, com maior clareza, as razões pela qual a utilização de estratégias de gestão do risco cambial ainda é algo mais explorado por empresas de grande porte.

Importa destacar, novamente, que a hipótese testada neste estudo, no contexto de uma empresa brasileira de média dimensão, responde, em particular, a empresa estudada e empresas brasileiras enquadradas no mesmo contexto em termos de dimensão e exposição. Esse apontamento é relevante, e leva a concluir que o sucesso da utilização de técnicas de gestão do risco cambial deverá ser verificado, e tende a variar, de acordo com o contexto da entidade exposta ao risco, o país em que ela está localizada, os produtos financeiros oferecidos naquele país e sua importância no mercado internacional.

## Referências

- Alves, M. T. V. D., Teixeira, N. M. D., & Rita, R. M. S. (2007). A gestão do risco cambial, as fontes de risco e as técnicas de pagamento: um estudo de caso. In *Empresa global y mercados locales: XXI Congreso Anual AEDEM, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, 6, 7 y 8 de junio de 2007*.
- Barbosa, A. M. D. S. F. V. A. (2012). *A relação e a comunicação interpessoais entre o supervisor pedagógico e o aluno estagiário*. [Master's thesis, Escola Superior de Educação João de Deus]. Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal. <http://hdl.handle.net/10400.26/2472>
- Bento, A. (2012). Como fazer uma revisão da literatura: Considerações teóricas e práticas. *Revista JA (Associação Académica da Universidade da Madeira)*, 7(65), 42-44. ISSN: 1647-8975
- Borini, F. M., Ribeiro, F. C. F., Coelho, F. P., & Proença, E. R. (2006). O prisma da internacionalização: um estudo de caso. *Revista de Administração FACES Journal*, 5(3), 42-55. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194016879004>
- Brasil, A. L. L. (2016). *Mercado de opções cambiais no Brasil*. [Thesis, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas. Centro Universitário de Brasília]. Repositório do Centro Universitário de Brasília. <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/8655>
- Campehouth, L. V., Marquet, J., & Quivy, R. (2019). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Gradiva.
- Carvalho, J. A. G. (2017). *Gestão de risco cambial em empresas portuguesas: dois casos de estudo: Grupos Efacec e Nors*. [Master's thesis, Universidade Católica Portuguesa]. Repositório da Universidade Católica Portuguesa. <http://hdl.handle.net/10400.14/23575>

- Cerceau, J., & Lara, J. E. (1999). Estratégias de Internacionalização de Empresas: uma abordagem teórica. *XXIII Encontro da ANPAD – EnANPAD, Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil. 1999*. <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad1999-ae-23.pdf>
- Couto, E. B. D. (1988). *Gestão do risco de câmbio de transacção: uma aplicação ao caso português*. [Master's thesis, Instituto Superior de Economia e Gestão. Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10400.5/18835>
- Dondossola, A., Zilli, J. C., Volpato, D., & Vieira, A. C. P. (2019). Internacionalização de Empresas Brasileiras. *Revista Gestão & Sustentabilidade*, 1(1), 1-20. <https://doi.org/10.36661/2596-142X.2019v1i1.7896>
- Drumond, A. M. N. (2021). *O Risco Cambial nas Empresas não Financeiras da Região de Leiria*. [Master's thesis, Escola Superior de Tecnologia e Gestão. Instituto Politécnico de Leiria]. Repositório do Instituto Politécnico de Leiria. <http://hdl.handle.net/10400.8/5555>
- Ferreira, M. P., & Serra, F. R. (2015). Abordagem Conceitual às Estratégias de Internacionalização sob Pressões Institucionais Duais para Legitimidade e Conformidade. *Revista de Administração Contemporânea*, 19(4), 440-460. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac20151377>
- Fortin, M. F., Côté, J., & Filion, F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Lusodidacta.
- Frota, A. E. F. (2003). Avaliação de opções americanas tradicionais e complexas. [Master's thesis, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Engenharia Industrial]. Divisão de Bibliotecas e Documentação. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat06910a&AN=puc.140863&lang=pt-br&site=eds-live&scope=site>

- Giacomozzi, A. M. (2005). Causas de la internacionalización de la empresa. *Análisis Económico*, 20(45), 49-62. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41304504>
- Hull, J. C. (2016). *Opções, futuros e outros derivativos* (9nd. ed.). Bookman Editora.
- Jacinto, R. (2015). *Gestão do Risco Cambial: um estudo de caso*. [Master's thesis, Escola Superior de Ciências Empresariais. Instituto Politécnico de Setúbal]. Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal. <http://hdl.handle.net/10400.26/10617>
- Kotler, P., & Keller, K. N. (2012). *Administração de marketing* (14nd. ed.). Pearson.
- Kraus, P. G. (2006). O Processo de Internacionalização das Empresas: o caso brasileiro. *Revista de Negócios, Blumenau*, 11(2), 25-47. <https://bu.furb.br/ojs/index.php/rn/article/viewFile/206/176>
- Lanari, C. S., Souza, A., & Duque, J. L. (1999). Desvios em relação ao modelo de Black & Scholes: estudos relacionados à volatilidade dos ativos subjacentes às opções. In *XIX ENEGEP-Encontro Nacional de Engenharia de Produção, V International Congress of Industrial Engineering e III Encontro de Engenharia de Produção da UFRJ*, (pp. 1-14), Rio de Janeiro, 1999.
- Machado, Â. M. F. (2015). *A internacionalização das empresas portuguesas: a opção pelo investimento direto estrangeiro*. [Master's thesis, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas. Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10400.5/8571>
- Medina, K. C. D. S. (2012). *O impacto da entrada das agências de rating nos países emergentes: estudo comparativo Brasil/Angola. Viabilidade da criação de uma agência de rating em África*. [Master's thesis, Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa. Instituto Politécnico de Lisboa]. Repositório Científico do Instituto Politécnico de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10400.21/2494>

- Mello, M. S. (2017). *Sistema para testes de stress em uma carteira de opções de moedas*. [Master's Dissertation, Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo, São Carlos.] doi:10.11606/D.55.2018.tde-06022018-090735. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações Universidade de São Paulo. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/55/55137/tde-06022018-090735/en.php>
- Menezes, E. A. C. (2012). *Swaps: Uma análise jurídica*. [Master's thesis, Universidade Federal de Minas Gerais]. Repositório da Universidade Federal de Minas Gerais. <http://hdl.handle.net/1843/31482>
- Mota, C., Queirós, M & Silva, E. (2019). *Gestão de Risco Cambial*. Gestbook.
- Pacheco, L., Tavares, F., Salazar, V., Vieira, E., & Peguinho, C. (2017). *Finanças internacionais: Teoria e prática*. Edições Sílabo
- Pereira, M. A. A. (2017). *O processo de internacionalização das empresas portuguesas: o caso de Timor-Leste*. [Master's thesis, Universidade do Algarve]. Repositório da Universidade do Algarve. <http://hdl.handle.net/10400.1/10682>
- Porfírio, J. A. F. (2001). *Gestão Financeira Internacional*. Rei dos Livros.
- Puente, K. J. C. (2021). *Relación entre el contrato forward de divisas y el riesgo cambiario de la empresa Grupo San Luis Perú SAC, Ate 2019*. [Thesis, Escuela Profesional de Contabilidad e Finanzas. Universidad Peruana de Las Américas]. Repositório da Universidad Peruana de Las Américas. <http://repositorio.ulamerica.edu.pe/handle/upa/1160>
- Rafael, B. G. G. (2012). *A gestão do risco cambial: um estudo de caso* [Master's thesis, Escola Superior de Ciências Empresariais. Instituto Politécnico de Setúbal]. Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal. <http://hdl.handle.net/10400.26/4554>

- Ramos, S. P. F. (2017). *O Contrato de Swap: Swap de divisas*. [Master's thesis, Universidade Portucalense]. Repositório Institucional da Universidade Portucalense. <http://hdl.handle.net/11328/1933>
- Rodrigues, P. J. G. (2016). *Internacionalização, Mercado Cambial e a Gestão de Risco: Estudo de Caso de uma Sociedade sujeita ao Risco Cambial*. [Master's thesis, Instituto Superior de Gestão]. Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal. <http://hdl.handle.net/10400.26/12863>
- Seixas, A. R. D. J. (2015). *Gestão do risco cambial—caso de estudo em PME*. [Master's thesis, Escola Superior de Tecnologia e Gestão. Instituto Politécnico de Leiria]. Repositório do Instituto Politécnico de Leiria. <http://hdl.handle.net/10400.8/1522>
- Silva, E. S., Mota, C., Queirós, M., & Pereira, A. (2016). *Finanças e Gestão de Riscos Internacionais* (2nd. ed.). Vida Económica.
- Simões, C., Esperança, J. P., & Simões, V. C. (2013). *Horizonte internacionalizar: guia para PME*. AICEP/AUDAX
- Vicente, J. V. M., & de Sousa Guedes, T. (2010). A Volatilidade implícita contém informações sobre a volatilidade futura? Evidências do mercado de opções de ações da Petrobras. *BBR-Brazilian Business Review*, 7(1), 48-65. <https://www.redalyc.org/pdf/1230/123016768003.pdf>
- Vivas, C. I. R. (2012). *Estratégias de Internacionalização - Contextos, Formas de Atuação, Organização e Performance das Empresas Vitivinícolas Portuguesas*. [Doctoral dissertation, Universidade de Évora]. Repositório da Universidade de Évora. <http://hdl.handle.net/10174/14933>