O Impacto do *Hedge* Cambial como Estratégia de Proteção em uma Empresa Exportadora de Celulose

REVISTA ELETRÔNICA MULTIDISCIPLINAR
UNIFACEAR

Sandra Büttenbender Feyh[1]; Eduardo Watte[1]; Clari Schuh[1]
[1]*Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC*

RESUMO

A volatilidade do mercado de câmbio no Brasil tem feito com que o conhecimento sobre os instrumentos de Hedge cambial torne-se um assunto cada vez mais relevante para os administradores financeiros das organizações, que possuem negócios predominantemente internacionais. Estes executivos possuem um papel fundamental na perenidade das empresas que, de alguma maneira, estão expostas às flutuações da taxa de câmbio, já que os ganhos e perdas estão diretamente ligados a estas flutuações. Em 2015, o Brasil passa a liderar o ranking mundial de exportações de celulose, o que mostra a importância de analisar um segmento tão impactante como este, para a economia brasileira e mundial. O estudo objetivou analisar o impacto da não utilização do Hedge em uma empresa de celulose. Trata-se de pesquisa exploratória e descritiva, envolvendo o levantamento bibliográfico e as variáveis de cunho quantitativo. Após a classificação da pesquisa, os resultados apontam que mesmo tendo ajustes positivos e negativos ao longo dos períodos analisados, a empresa continua operante, diferentemente de organizações que especularam ou simplesmente ficaram a mercê da flutuação da moeda estrangeira.

Palavra Chaves: Hedge, Derivativos, Variação cambial, Celulose.

ABSTRACT

The volatility of the foreign exchange market in Brazil has meant that knowledge about hedge exchange instruments is a subject that is becoming increasingly relevant to companies' financial markets, which have predominantly international businesses. These executives play a key role in the perpetuity of companies that are, somehow, exposed to exchange rate fluctuations, as gains and variations are directly linked to these fluctuations. In 2015, Brazil leads the world ranking in pulp exports, which shows the importance of analyzing such an impactful segment for the Brazilian and world economy. The study aimed to analyze the impact of not using Hedge in a pulp company. It is an exploratory and descriptive research, involving bibliographic survey and quantitative variables. After the survey classification, the results point out that, despite having positive and negative adjustments over the analyzed periods, the company continues to operate, unlike the organizations that speculated or simply were dependent of the foreign currency fluctuation.

Key words: Hedge, Derivatives, Exchange Variation, Pulp

1. INTRODUÇÃO

Administrar à volatilidade do mercado de câmbio é algo que não é somente preocupação da tesouraria das empresas, mas sim da alta organização, visto o grande impacto positivo ou negativo que gera no resultado da mesma.

Com o intuito de minimizar os impactos causados pelas incertezas econômicas e políticas que atingem diretamente o mercado de câmbio, existem ferramentas de *Hedge* que podem ser utilizadas para assegurar um melhor ganho nas operações de câmbio, ao invés de simplesmente efetuar uma troca e internacionalização de moeda.

Segundo Souza (2008), a identificação de uma maior necessidade de acompanhamento e controle da exposição cambial, ocorreu em torno dos anos sessenta. Nesse período ocorreu a intensificação de livre comércio causado de modo especial pela liberdade de capital e estabilidade das moedas. Outro ponto, que contribuiu para essa necessidade foi o dólar atrelado ao lastro ouro.

Souza (2008, p.6) ao mencionar Hobsbawn (1995), destaca que os três aspectos considerados principais para que fosse possível a transnacionalização estão relacionados.

> as empresas multinacionais, a nova divisão internacional do trabalho e o aumento do financiamento externo. A nova divisão internacional do trabalho implicava a saída da produção industrial dos países desenvolvidos, para outros com vantagens fiscais e produtivas, por exemplo. O aumento no fluxo de capital externo (euromoeda ou eurodólares) era oriundo, sobretudo de depósitos feitos em bancos não americanos e de um crescente aumento de investimentos nos gastos políticos e militares nos EUA.

Ainda segundo Souza (2008), foi em 1971 com o avanço da inflação e do aumento de meios circulantes do mundo que houve o grande déficit americano, ocasionado de modo especial pela guerra do Vietnã. Após essa guerra e, do final do acordo de Bretton Woods, que previa inúmeras disposições decididas por quarenta e cinco países aliados, ficaram definidas as regras que iriam reger a economia mundial após a segunda guerra mundial. Neste período, inicia uma oscilação maior entre a paridade das moedas.

Segundo Silva (2012), a administração das organizações, na era atual, tem um envolvimento muito maior do que os demostrados na clássica literatura de Taylor e Fayol. Uma das maiores responsabilidades dos administradores era garantir a produção em alta escala. No entanto, com a questão da globalização, onde há empresas multinacionais situadas por todo o mundo e a diferença entre a paridade das moedas, como o real frente ao dólar fez com que surgisse uma demanda por novos profissionais dentro das

empresas, entre eles, profissionais com amplo conhecimento em comércio exterior e câmbio.

Esses *players* da área financeira, não possuem somente conhecimento para efetuar a nacionalização de moedas, mas sim mitigar os riscos de empresas importadoras e exportadoras oriundas da oscilação da taxa de câmbio, pois quanto maior forem os valores de operações internacionais, maior será o risco.

Há vários instrumentos de *Hedge* que podem ser utilizados buscando mitigar o risco. No entanto, Ferreira (2001) menciona que Winstone (1995), recomenda as empresas estabelecerem uma política de *Hedge*. Essa política definida pela alta administração se faz necessária, para que os *players* possuam maior autonomia e segurança na tomada de decisão, visto que o mercado de câmbio se constitui de uma imprevisibilidade e volatilidade muito expressivas.

Frente à necessidade que as empresas importadoras e exportadoras possuem em mitigar o risco, inerente a taxa de câmbio, auxiliando na perenidade das organizações, surge o presente estudo. Esta pesquisa objetivou analisar o impacto da não utilização do *Hedge* em uma empresa de celulose. Desta forma surgiu a problemática de: **Qual o impacto da não utilização do *Hedge* em uma empresa de celulose?**

Na sequência do texto, serão abordados os objetivos a cerca do problema abordado.

1.1. Objetivos

Os objetivos estão divididos em objetivo geral e objetivos específicos e, serão apresentados na continuidade do presente estudo.

1.1.1. Objetivo Geral

Analisar qual o impacto da não utilização do *Hedge* em uma empresa de celulose.

1.1.2. Objetivos Específicos

a) Analisar alguns dos principais instrumentos de *Hedge*;
b) Propor a utilização dos instrumentos de *Hedge* quando possível; e
c) Analisar os riscos à exposição cambial e o impacto da utilização dos instrumentos de *Hedge*, numa empresa exportadora de celulose.

1.2. Justificativa

Empresas como a Sadia S.A., que foi uma das maiores produtoras de alimentos da América Latina e a Aracruz Celulose que foi a maior produtora de celulose de eucalipto do mundo, já foram objetos de estudos anteriores, visto as suas estratégias e políticas de proteção cambial.

Segundo Barreto (2011), tanto a Sadia quanto a Aracruz, cometeram um grande erro em 2008, quando apostaram na valorização do real comparado ao dólar, obtendo assim, perdas expressivas com suas operações de derivativos. O anúncio destas perdas causou uma queda rápida e significativa das suas ações no mercado. A fragilidade financeira, oriunda deste erro acabou levando essas duas gigantes a passarem por um processo de fusão/incorporação. A Sadia acabou sendo comprada por sua maior rival, a Perdigão, formando a Brasil Foods. Já a Aracruz com o prejuízo causado pelos seus derivativos, encontrou como solução vender suas ações para a Votorantin Celulose e Papel, logo as ações das duas empresas incorporaram a Fibria.

Ambas as empresas, possuíam resultados muito atraentes até errarem significativamente em sua política de *Hedge*, demostrando o grande impacto que essa decisão pode causar em uma organização, levando ela a uma fusão, incorporação ou até mesmo a falência rapidamente. Esse fato ocorre, quando as empresas começam a querer especular e não somente se proteger frente às flutuações da moeda.

Logo, a análise do *Hedge* é de fundamental importância, vez que possibilita um maior conhecimento para administradores da área financeira de empresas expostas a variação cambial, e consequentemente, o uso deste conhecimento trará uma maior assertividade, na tomada de decisão no que se refere à diminuição ao risco frente à oscilação expressiva da moeda estrangeira, garantindo assim, a perenidade das organizações.

1.3. Metodologia do Estudo

Nesta seção, será abordado o método de pesquisa a ser utilizado como estratégia de investigação, para a elaboração deste estudo.

A pesquisa, segundo Gil (2002), pode ser determinada como um procedimento racional e sistemático, que busca as respostas para os problemas apontados. Sendo assim, as pesquisas podem ser divididas em três grupos: exploratórias, descritivas e explicativas.

Para Roesch (2010), as pesquisas de cunho exploratório buscam o levantamento de questões e hipóteses para futuros estudos através de dados

qualitativos. As pesquisas de cunho descritivo têm como função fazer agregações entre variáveis que na maioria das vezes possuem evidências de caráter quantitativo. Por fim, as pesquisas explicativas, de acordo com Yin (1981 apud Roesch, 2010), objetivam a tradução exata dos fatos trazida pelo caso; às considerações explicativas das opções destes fatos e uma conclusão que pareça mais coerente com os fatos.

Para a elaboração do presente estudo, será utilizada como estratégia a pesquisa exploratória e descritiva, envolvendo o levantamento bibliográfico e as variáveis de cunho quantitativo.

2. DESENVOLVIMENTO TEÓRICO

Neste capítulo, será apresentado o embasamento teórico que subsidiará a proposta de analisar alguns dos principais instrumentos de *Hedge,* com o intuito de aumentar o conhecimento de administradores para que possam mitigar o risco das empresas frente à exposição cambial.

2.1. Conceito de *Hedge*

O instrumento de *Hedge* é um termo bastante utilizado, quando referenciado à proteção de empresas exportadoras e importadoras, de modo especial, ao que tange à exposição cambial, influenciado pelas flutuações da taxa de câmbio mundial.

Souza (2008) ao mencionar Silva (2006), conceitua o instrumento de *Hedge* como sendo uma cerca ou barreira, que é utilizada para definir uma estratégia financeira, tendo como principais objetivos eliminar descasamentos de fluxo, tempo e taxa, logo, busca diminuir ou até mesmo terminar com o risco das operações protegendo o ativo das empresas.

Barreto (2011, p. 9), comenta em seu artigo que Hull (1996), acredita que:

> O fato das empresas do segmento de manufatura, atacado, varejo, não terem como prever os preços das taxas de juros, taxas de câmbio e preços de commodities, ou seja, não são especializadas no exercício desta função, fazendo-se necessário que elaborem estratégias de *hedge* associadas a estas variáveis, de modo a concentrar seus esforços na condução do próprio negócio. Por isso, os mecanismos de redução de perdas ou de prejuízos devem ser realizados, a priori, nas atividades que não fazem parte do *core business* das empresas, para que sejam auferidos retornos acima da taxa livre de risco.

Neste contexto, efetuar o *Hedge* significa garantir um melhor retorno do ativo às organizações, através de instrumentos de proteção mitigando o risco frente à volatilidade da taxa cambial.

2.2. Tipos de *Hedge*

Existem vários tipos de *Hedge* no mercado financeiro, os quais são utilizados pelas empresas exportadoras e importadoras, como técnicas de proteção às variações da moeda estrangeira frente à moeda local. Neste sentido, Souza (2008) comenta em seu artigo que Hull (1995), acredita que, os derivativos são instrumentos de proteção onde o valor depende de outras variáveis fundamentais, ou seja, um contrato futuro de café é um derivativo, porque seu valor vai depender do valor do café à vista.

Para Lozardo (1998), cada derivativo possui a sua maneira de operar no mercado. Para ele, estas maneiras são: Mercado futuro, mercado de termo, mercado *Swaps* e opções.

Referente ao contrato de termo, Miranda (2009) comenta que Sanvicente (2003), explica tratar-se de um acordo de compra e venda de um determinado ativo, numa data futura específica, estabelecendo preço e quantidade previamente. Salientando que, tanto um contrato futuro quanto o contrato de termo vem a ser um contrato de compra e venda de um ativo, com uma data futura, diante de um preço pré-estabelecido.

No que tange os *Swaps,* este é um derivativo de contrato de balcão, caracterizado pela troca contábil de dividas de cada parte e pela não transparência de principal. Logo, há apenas um fluxo de caixa líquido para a parte ganhadora. Ambas as partes determinam o prazo e o tamanho do contrato, podendo ocorrer à liquidação antecipada, parcial ou total (Hull, 1999).

Miranda (2009) menciona que Sanvicente (2003) entende que, o contrato de opção concede ao seu detentor o direito de comprar ou vender um ativo, a um preço pré-estabelecido, até ou em uma determinada data futura. Quando o direito é de compra é chamada de *call*, já quando trata-se de venda é *put*. Logo o preço da opção é um prêmio pago (recebido) por adquirir (fornecer) um direito.

Embora, existam vários tipos de instrumentos de *hedge* que podem ser utilizados para proteger as empresas, é necessário analisar cuidadosamente para que seja tomada a melhor decisão, no que tange a mitigação do risco inerente ao câmbio.

2.3. Risco

Controlar a exposição ao risco vem a ser uma das políticas organizacionais mais relevantes, no que tange a manutenção da competividade no mercado global e a longevidade das corporações. Com o crescimento dilacerado destes mercados, às empresas se tornam mais vulneráveis a vários tipos de riscos, dentre eles podemos citar os aspectos econômicos, políticos e financeiros.

Neste aspecto, Kimura e Perera (2005, p.3), argumentam que, “as flutuações inesperadas de fatores de risco podem levar a níveis de endividamento e liquidez que influenciem o valor da empresa”. Damoradan (2009) escreve que em 1921, Frank Knight definiu a diferença entre risco e incerteza, defendendo apenas a incerteza qualificável como sendo risco. Logo, as organizações têm cada vez mais, procurando por ferramentas que diminuam os seus riscos, frente às incertezas do mercado global e uma das ferramentas utilizadas pelos administradores para isso é o instrumento de *Hedge.*

2.4. Taxa de Câmbio

No Brasil, somente o Banco Central tem poder legal para realizar transações com divisas externas ou autorizar outros agentes a efetuá-las, sempre sobre a sua fiscalização. No entanto, a taxa de câmbio é estabelecida pelas forças de mercado juntamente com as intervenções do Banco Central.

Segundo Zini Jr. (1995, p.17) a taxa de câmbio é “um dos preços relativos básicos das economias de mercado, e a sua importância advém do fato de intermediar todas as transações entre a economia doméstica e o resto do mundo”. Na atualidade, a moeda nacional tem valor quando é comparada com outras moedas. De acordo com Rossi (2016), a esse preço específico dá se o nome de Taxa de Câmbio. Neste sentido, o autor ainda argumenta que, a taxa de câmbio é o meio que possibilita comparar composição de preços de espaços monetários diferentes.

A seguir, o Gráfico 1 demonstra a evolução da taxa de câmbio do dólar frente ao real com base nos últimos 19 anos.



GRÁFICO 1 – EVOLUÇÃO USD/BRL – 2000 A 2018
FONTE: ADAPTADO DE BANCO CENTRAL DO BRASIL (2019).

Logo, surge a demanda dos empresários pela busca da proteção do seu ativo, frente às inevitáveis oscilações da paridade das moedas no mercado de câmbio.

2.5. Comparativo entre os Instrumentos de *Hedge*

Baseado nos estudos realizados junto aos autores Miranda (2009) e Rossi (2011), os instrumentos de *Hedge* mais comuns e utilizados são os Contratos a Termo. Para eles um contrato a termo pode ser uma *NDF* (*Non deliverable Forward*), nestas operações o exportador fica vendido em dólares e comprado em reais enquanto o banco assume a ponta contrária. Deste modo, o exportador recebe ou paga um ajuste ao banco na data da liquidação, dependendo da variação da moeda frente à taxa contratada.

Para Silva (2012), o Contrato a Termo possibilita travar taxa/preço, ele ainda salienta que para estas operações não há entrega dos fluxos, pois a liquidação da operação se dá pela diferença dos fluxos verificada pela paridade das moedas quanto da liquidação.

De acordo com Kothe (2015), no que tange as *NDF*s existe a obrigação de compra/venda futura, no entanto, ela é somente contratual, uma vez que não há entrega do produto.

Ao pesquisar sobre o mercado de opções, os autores Miranda (2009) e Silva (2012), comentam que este segmento refere-se ao direito de comprar ou vender um ativo. Em linha Kothe (2015), refere-se a este como o direito de comprar ou vender um certo volume de moeda.

Kothe (2015, p.41), comenta que Pereira (2013) explica o que são as opções:

> Contratos que determinam direitos ao comprador e deveres ao vendedor de futuros de compra (call) ou a venda (put) de ativos a um preço anteriormente definido. Para gozar deste direito, o comprador paga um prêmio ou o preço da opção. Este valor de prêmio é negociado entre a parte compradora e vendedora, normalmente através de corretoras de bolsa de valores. O vendedor tem a obrigação de efetuar a compra ou de vender determinado ativo de acordo com o preço referido, caso for exercido em certa data. Tendo essa obrigação, o vendedor da opção recebe um prêmio, que é pago pelo comprador.

Rossi (2011), afirma que às opções são uma boa maneira de proteger as oscilações oriundas do mercado de câmbio.

Na pesquisa realizada sobre os *swaps*, os autores Miranda (2009) e Kothe (2015), se referem a esta operação como uma troca de fluxos, de principal em moeda diferente. Já Miranda (2009) e Silva (2012), corroboram da ideia que o *swap* pode ajudar na diminuição do risco, visto que o seu objetivo é exatamente diminuir a exposição aos

riscos financeiros. No entanto, Rossi (2011), acredita que o contrato de *swap* pode trazer um resultado semelhante aos demais contratos estudados.

A seguir, o Quadro 1 demonstra o estudo comparativo entre os autores que definem os diversos instrumentos de *Hedge.*

AUTOR	INSTRUMENTOS DE *HEDGE*		
	NDF – Contrato a termo	Opções – Contrato futuro	*Swap*
Miranda (2009)	Derivativo mais utilizado	Direito de comprar ou vender um ativo	Troca de fluxos de caixa, gestão de risco
Rossi (2011)	Derivativo mais utilizado	Proteção às flutuações	Resultado semelhante a contrato futuro e a termo
Silva (2012)	Possibilita travar taxa/preço	Direito de comprar ou vender um ativo	Gestão de risco
Kothe (2015)	Obrigação de compra/venda, travando taxa/preço	Direito de comprar ou vender certo volume de moeda	Duas partes trocam principais em moedas diferentes

QUADRO 1 – COMPARATIVO ENTRE A PERCEPÇÃO DOS AUTORES SOBRE OS INSTRUMENTOS DE *HEDGE*
FONTE: MIRANDA (2009); ROSSI (2011); SILVA (2012); KOTHE (2015).

Conforme demostrado no Quadro 1, os autores Miranda (2009) e Rossi (2011) pontuam a *NDF* como sendo um dos derivativos mais utilizados como técnica de proteção no mercado de câmbio.

2.6. A Celulose no Brasil e no Mundo

Segundo o Ministério de Minas Energia em seu relatório de 2018, o segmento de papel e celulose é muito significativo tanto para a economia brasileira quanto para a mundial. O principal motivo é a receita que gera, os altos investimentos e o impacto positivo em todos os envolvidos da cadeia produtiva. Este é um mercado diferente dos demais, principalmente por depender de um grande incremento tecnológico e disposições indústrias com alta capacidade de produção, bem como a necessidade de amplas florestas e, expressivo recurso financeiro investido em tecnologia de última geração.

Este mesmo Ministério em seu relatório de 2018, menciona o Brasil como o quarto maior produtor de celulose do mundo, produzindo cerca de 17,2 toneladas/ano. Destaca ainda que, é o mercado internacional que rege os preços da celulose, sendo vulnerável a oscilação do dólar e da economia como um todo. O Brasil ainda consegue ter o menor preço devido ao menor custo, beneficiado pelo clima favorável e a maneira que o Brasil produz, utilizando-se da biotecnologia e da engenharia genética especialmente na parte florestal.

Conforme o MME em 2015, o Brasil passa a liderar o *ranking* mundial de exportações de celulose, o que mostra a importância de analisar um segmento tão impactante na economia brasileira e mundial.

3. DESENVOLVIMENTO PRÁTICO

De acordo com as características que envolvem a realização do *Hedge*, o estudo a seguir foi elaborado com base em várias informações e conhecimentos necessários para a realização deste mecanismo, buscando demostrar através da utilização do *Hedge*, o impacto no resultado econômico-financeiro, de uma empresa exportadora de celulose.

3.1. Apresentação da Empresa

A organização escolhida, para elaboração do presente estudo, é uma empresa 100% brasileira. Com mais de setenta anos no mercado, conta com aproximadamente 5.300 funcionários.

Ela é referência global na produção de Celulose, contando com diversas fábricas em vários estados do Brasil. Um dos principais valores dela é buscar sempre agregar valor a sua marca de maneira sustentável. Com o intuito, de preservar os dados da empresa estudada, passaremos a chamá-la de empresa Beta.

3.2. Análise dos Dados

Conforme já abordado no referencial teórico, a Celulose é um dos produtos que compõe o *ranking* de exportações brasileiras, e por esse motivo, foi escolhida a empresa “Beta” para efetuar a análise. No entanto, o mecanismo que será apresentado a seguir, também pode ser aplicado em outros segmentos de empresas exportadoras.

Inicialmente, para que fosse possível mensurar os resultados do presente estudo, os cálculos foram elaborados com base nas projeções de dólar futuro, divulgados pela pesquisa Focus do Banco Central. Essa pesquisa divulga a média das projeções do dólar futuro publicado pelos bancos. Também foi utilizada, como referência a taxa PTAX, que é a média das operações realizadas no mercado de câmbio, e divulgada pelo Banco Central diariamente.

Para o desenvolvimento prático da análise, foi efetuada uma pesquisa no site do Banco Central, referente à evolução das taxas Ptax de câmbio, relativas ao começo de 2014 até o final de 2018. Igualmente, se efetuou uma pesquisa, no que tange as projeções dos bancos quanto às perspectivas de dólar futuro para o mesmo período, utilizando sempre como mês de referência janeiro de cada ano. No Gráfico 2, pode

notar-se a diferença expressiva entre a taxa de dólar futuro prevista pelos bancos no começo de cada ano e, a taxa realizada ao longo dos mesmos períodos.

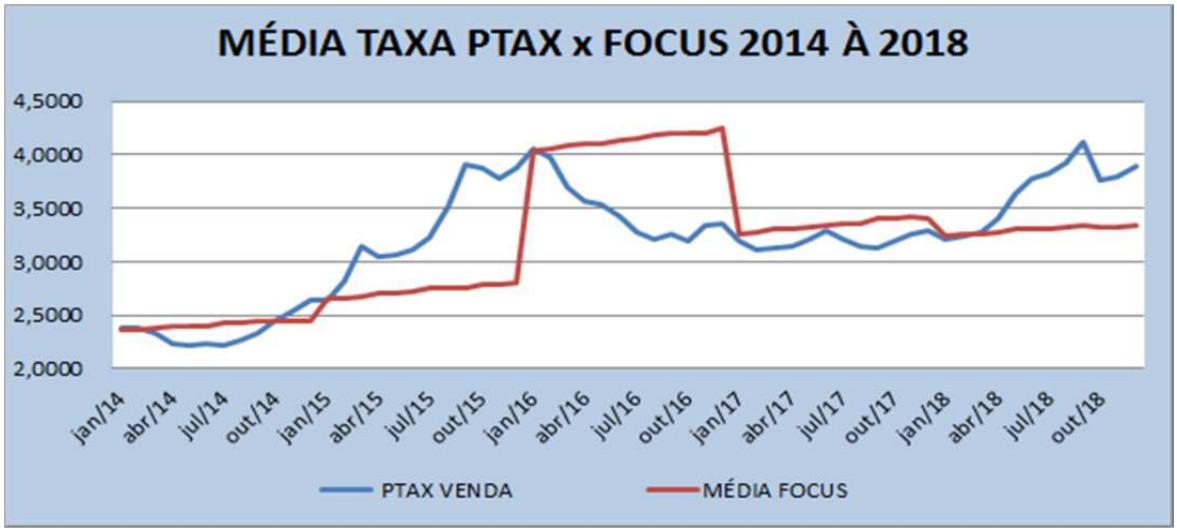

GRÁFICO 2 – TAXA MÉDIA USD X PROJEÇÃO FOCUS – 2014 A 2018.
FONTE: ADAPTADO DE BANCO CENTRAL DO BRASIL (2019).

Após o levantamento da pesquisa junto ao Banco Central, da analise das taxas, se efetuou o levantamento da receita relativa às exportações da empresa “Beta”, com base nas demonstrações contábeis, conforme apresentado na Tabela 1.

TABELA 1 – RECEITA MÉDIA DAS EXPORTAÇÕES DA EMPRESA BETA (US$/MIL)

2014	2015	2016	2017	2018
2.724.559	2.752.154	2.469.916	3.327.738	4.524.084

FONTE: ADAPTADO DO BALANÇO DA EMPRESA BETA.

O instrumento de *Hedge* escolhido como objeto de estudo foi a *NDF*, que de acordo com o estudo apresentado no referencial teórico é recomendado pelos autores como sendo um dos mais utilizado como técnica de proteção.

Este instrumento de *Hedge* pode ser utilizado para proteger a receita de exportações, frente às flutuações do mercado de câmbio. Logo, as empresas fixam um valor referente ao percentual da receita de exportação a uma taxa contratada, com uma data de liquidação futura. Na data do vencimento da operação, o banco irá calcular a diferença entre a taxa contratada e a Ptax de venda ao dia anterior à liquidação e, o cálculo dessa diferença, vezes o valor de dólar contratado irá gerar o ajuste a ser pago. Se a Ptax for maior que a taxa contratada, a empresa exportadora paga o ajuste ao banco, se a diferença for contrária, o banco paga ao cliente.

Na Tabela 2, é demostrado um exemplo de cálculo efetuado para operações de *NDF*, de uma empresa predominantemente exportadora.

TABELA 2 – EXEMPLO DE CÁLCULO DE *NDF*

Cálculo de *NDF*	
Valor em Dólares	1.000.000,00
Taxa de Contratação	3,2400
Valor em Reais	3.240.000,00
Data da Liquidação	24/01/2019
Taxa Ptax em 23/01/2018	3,2249
Valor de Ajuste em Reais	15.100,00

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2019).

Para projetar esta proteção futura, um dos mecanismos utilizados como base, são as projeções de dólar futuro divulgadas pela pesquisa Focus do Banco Central. Na elaboração de cenário e análise do respectivo cálculo, definiu-se avaliar como o *Hedge*, através do instrumento de *NDF*, impacta sobre 50% da receita de exportação, quando comparado ao *Hedge* natural, utilizando como base as projeções de dólar futuro e taxa Ptax divulgadas pelo Banco Central.

As respectivas projeções foram efetuadas sobre um período de cinco anos, abrangendo um tempo considerável, para poder efetuar a avaliação da evolução das análises. Na Tabela 3, esta representada de forma consolidada, o calculo realizado.

TABELA 3 – CENÁRIO CONSOLIDADO DE PROTEÇÃO NDF SOBRE 50% DA RECEITA

Simulação *Hedge* Consolidado de 2014 a 2018						
	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Hedge Natural						
Receita (US$/mil)	16.347.356	16.512.912	14.819.496	19.966.427	27.144.503	94.790.708
Taxa Ptax	2,3536	3,3315	3,4901	3,1920	3,6544	3,2507
Resultado (R$/mil)	38.474.365	55.013.399	51.721.711	63.733.009	99.197.685	308.140.169
NDF base Focus						
Receita (US$/mil)	16.347.356	16.512.912	14.819.496	19.966.427	27.144.503	94.790.708
Taxa Focus	2,4142	2,7275	4,1408	3,3433	3,2975	3,1874
Resultado (R$/mil)	39.465.242	45.039.006	61.365,063	66.754.420	89.509.000	302.132.731
Ajuste entre NDF base Focus e *Hedge* Natural						
Ajuste (R$/mil)	990.976	-9.974.393	9.643.352	3.021.411	-9.688.685	-6.007.437

FONTE: DADOS DA PESQUISA (2019).

Na simulação do *Hedge* consolidado é possível notar um ajuste positivo já no primeiro ano. No entanto, conforme Camargo (2015), os analistas financeiros da pesquisa Focus do Banco Central, previam expansão zero em 2015, desvalorização da moeda e medidas duras de controle da inflação, visto a instalação da crise Brasileira já em meados de 2014. No entanto, o dólar se valorizou frente ao real, logo este mesmo ano, encerra

com um ajuste bastante negativo, uma vez que os analistas da Focus previam a desvalorização e ocorreu a valorização da moeda.

No ano seguinte (2016), o quadro se inverte novamente, encerrando o período com um ajuste positivo. Já o ano de 2017 segue com ajustes positivos e em 2018, com a chegada da eleição para o novo governo brasileiro e às incertezas que vinham junto a ele, houve uma maior oscilação na taxa de câmbio e 2018 acaba encerrando novamente com ajustes negativos.

No entanto, embora tenha ocorrido ajustes de todos os tipos ao longo dos cinco anos analisados, o mais importante é salientar que, a função do *Hedge* é proteger as empresas e não especular, logo as organizações podem deixam de ganhar, mas quando se protegem, elas diminuem o seu risco, estando menos expostas a uma possível oscilação, que por vezes pode até falir uma empresa de um dia para o outro.

4. CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar alguns dos principais instrumentos de *Hedge,* possibilitando o aumento do conhecimento dos administradores financeiros para que possuam mais opções de mitigar o risco em empresas com entradas e saídas de recursos em moeda estrangeira.

Neste sentido, destaca-se o quanto é importante para as organizações entenderem que o risco oferece várias oportunidades, da mesma maneira que pode trazer resultados não atrativos. Outro aspecto relevante é que as empresas necessitam conhecer os riscos que estão atrelados ao seu negócio, bem como os que trazem vantagens competitivas diante dos seus concorrentes. Estes riscos devem ser trabalhados pela organização, no entanto, é sabido que existem outros tipos de riscos que não são desejados, mas infelizmente são inerentes à sua atividade. Estes são normalmente riscos relacionados ao mercado, tais como a volatilidade do câmbio. Este por sua vez pode ser mitigado através do *Hedge* natural ou dos instrumentos de *Hedge*.

Espera-se que o presente estudo, ainda, possa ajudar administradores financeiros tanto na identificação do risco quanto na avaliação dos instrumentos de proteção a serem utilizados. Este trabalho pode auxiliar os administradores, no que tange a importância que a política de *Hedge* possui para a melhoria da gestão financeira das organizações.

Ressalta-se a grande limitação de estudos publicados sobre o assunto abordado, o que acabou dificultando o presente trabalho. Por essa razão, se recomenda que outras pesquisas futuras sejam desenvolvidas buscando aprofundar este

conhecimento. Deste modo, os administradores financeiros poderão possuir, cada vez mais, materiais de apoio disponíveis, buscando mitigar os riscos na tomada de decisão frente às operações financeiras que envolvam moeda estrangeira.

5. REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BC). **Cotações e boletins**. 2019. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/legado?url=https:%2F%2Fwww4.bcb.gov.br%2Fpec%2Ftaxas%2Fport%2Fptaxnpesq.asp%3Fid%3Dtxcotacao. Acesso em: 06 Jul. 2019.

BARRETO, R. G. **Operações de hedge cambial em empresas não financeiras**: Um estudo de caso das empresas Aracruz Celulose e Sadia. Dissertação (Mestrado em Gestão Empresarial). Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2011. 38 p. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10438/7991>. Acesso em: 20 jun. 2019.

CAMARGO, G. O discurso da crise. **Extra Classe**. mar. 2015. Disponível em: <https://www.extraclasse.org.br/economia/2015/03/o-discurso-da-crise/>. Acesso em: 27 out. 2019.

DAMORADAN, A. **Gestão estratégica do risco**: Uma referência para tomada de riscos empresarias. São Paulo: Bookman, 2009.

FERREIRA, M. F. **Volume de hedge financeiro em uma empresa**: Um estudo de caso. Dissertação (Mestrado em Finanças). Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2001. 68 p. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/5528/1200201656.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HULL, J. C. **Opções, futuros e outros derivativos.** 3. ed. São Paulo: BM&F, 1999.

KIMURA, H.; PERERA, L. C. J. Modelo de otimização da gestão de risco em empresas não financeiras. **Revista Contabilidade & Finanças**. São Paulo, v. 16, n. 37, p. 59-72, abr. 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-70772005000100005>. Acesso em: 20 jun. 2019.

KOTHE, J. J. **Análise das ferramentas de proteção cambial de instituições financeiras em operações de empresas de comércio exterior**. Monografia (Bacharel em Administração). Lajeado: Universidade do Vale do Taquari, nov. 2015. 79 p. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/1246/1/2015JosueJonasKothe.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2019.

LOZARDO, E. Derivativos no Brasil: Fundamentos e Práticas. São Paulo: BM&F, 1998.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA (MME). **Análise da eficiência energética em segmentos industriais selecionados**. Segmento celulose e papel. 29 mai. 2018. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/documents/10584/105176754/PRODUTO+4_Vpublicacao.pdf/f48424df-30ef-464e-ac90-e30d97f41936>. Acesso em: 20 jun. 2019.

MIRANDA, R. M. **Uma análise sobre a gestão de risco de mercado em corporações não financeiras**. Monografia (Bacharel em Economia). Campinas: Universidade Estatual de Campinas, 2009. 80 p. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=000470346>. Acesso em: 22 jun. 2019.

ROESCH, S. M. A. Projetos de estágio e de pesquisas em administração: **guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. 3. ed. 6. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

ROSSI, P. Taxa de câmbio no brasil: dinâmicas da arbitragem e da especulação. **Observatório da Economia Global**. Textos Avulsos. n. 7. set. 2011. Disponível em: < http://www.eco.unicamp.br/cecon/images/arquivos/observatorio/OBSERVATORIO7.pdf >. Acesso em: 24 jun. 2019.

_____. **Taxa de cambio e política cambial do Brasil**: teoria, institucionalidade, papel da arbitragem e da especulação. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2016.

SILVA, V. H. R. da. **Análise de instrumentos de Hedge e aplicação prática em empresa agrícola**. Monografia (Bacharel em Administração). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008. 67 p. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/78337>. Acesso em: 24 jun. 2019.

SOUZA, L. F. de. **Análises de Instrumentos de Hedge utilizados no mercado cambial**: Um estudo com base nas práticas do Banco Santander. Monografia (Bacharel em Administração). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008. 81 p. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/18076>. Acesso em: 20 jun. 2019.

ZINI JR., A. A. **Taxa de Cambio e Política Cambial do Brasil**. 2 ed. São Paulo: USP, 1995.