

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
MBA EM FINANÇAS
CENTRO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DA UFPR

GUILHERME MEI CARRASCO

**A UTILIZAÇÃO DE DERIVATIVOS PARA A REDUÇÃO DO RISCO NAS
EMPRESAS: O CASO DE UMA EMPRESA IMPORTADORA.**

CURITIBA

2014

GUILHERME MEI CARRASCO

**A UTILIZAÇÃO DE DERIVATIVOS PARA A REDUÇÃO DO RISCO NAS
EMPRESAS: O CASO DE UMA EMPRESA IMPORTADORA.**

Artigo científico apresentado ao curso de MBA em Finanças da Universidade Federal do Paraná, como requisito à obtenção do título de especialista.

Orientador: Prof Dr Rodrigo Soares de Oliveira

CURITIBA

2014

1 INTRODUÇÃO

A busca de proteção contra a forte volatilidade das taxas de câmbio e de juro registrada desde o fim dos acordos de Bretton Woods está na origem da criação e da enorme expansão de mercados de derivativos financeiros muito diversificados e amplos ao redor do mundo. A volatilidade, causada pelos movimentos de reequilíbrio econômicos, acabou por introduzir profundas mudanças no comportamento dos agentes econômicos ao tornar imperativa a formação de expectativas sobre a evolução de curto prazo das principais variáveis financeiras para a condução normal das atividades econômicas. A existência dos mercados de derivativos permitiu que os agentes cobrissem seus riscos financeiros ao transferi-los para outros. (FARHI; 1998)

Tanto empresas importadoras quanto empresas exportadoras possuem uma elevada exposição ao mercado cambial haja vista que os seus compromissos financeiros futuros estão atrelados a uma moeda estrangeira e não existe uma forma de se prever como será o movimento da flutuação de uma determinada taxa de câmbio. As empresas têm que lidar com estas decisões todos os dias para evitar que uma flutuação indevida de câmbio ou taxa de juros comprometa suas margens de lucro e o seu fluxo de pagamentos ou receitas futuras. (GÉCZY; 1997)

Para a realização, numa escala significativa do ponto de vista macroeconômico, das operações de cobertura de riscos (*hedge*) é indispensável que haja mercados nos quais se negociem, para entrega e liquidação futura, os mesmos ativos que nos mercados à vista. Antes da criação dos mercados de derivativos financeiros, era possível efetuar operações de *hedge*, empregando-se os contratos a termo junto às instituições bancárias. Entretanto, sua importância era limitada pela pequena variedade de ativos cobertos por esses contratos (quase exclusivamente de taxas de câmbio), pelo número reduzido de agentes que a eles tinham acesso (clientes de primeira linha dos bancos), pelo alto custo das operações e pela pouca flexibilidade do instrumento (a liquidação só é possível no vencimento). (LOZARDO; 1998)

A expansão dos mercados de derivativos financeiros abre a possibilidade de realização de operações de cobertura de riscos sobre a mais variada gama de ativos

para a maior parte dos agentes, reduzindo o impacto das incertezas geradas pela volatilidade dos principais indicadores financeiros.

O objetivo deste artigo é discutir a importância dos derivativos para a diminuição do risco das empresas em situações que incluem incertezas ligadas aos principais indicadores financeiros, e aplicar os conceitos a um caso concreto em uma empresa importadora.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O problema a respeito da dificuldade de se mitigar os riscos referentes às oscilações das taxas de câmbio, juros e preço de commodities são temas constantemente abordados por diversos pesquisadores econômicos. Segundo BARRETO (2011), a demanda por derivativos cambiais com fins de proteção aumentou significativamente no Brasil após a crise de 2008 onde o dólar apresentou uma grande valorização perante o real acertando em cheio empresas que não tinham proteção ou estavam fazendo mau uso de derivativos utilizando-os com fins especulativos.

FARHI (1998), explica como os agentes econômicos identificam os seus riscos potenciais atrelados a variações futuras de taxas e preços e após identificarem a origem da sua exposição lançam mão de operações com derivativos tomando uma posição contrária a sua obrigação futura para garantir hoje uma taxa ou preço que será liquidada futuramente. Para que uma empresa tenha uma maior previsibilidade de seu fluxo de caixa e do comportamento de sua dívida é necessário que ela diminua o máximo possível a sua sensibilidade a flutuações de seus ativos e passivos financeiros.

Hull (1995), considerado por muitos como um dos autores mais famosos sobre o tema derivativos, traz uma abordagem teórica onde explica as características de cada contrato de derivativos e faz um aprofundado estudo a respeito das principais operações de Hedge. Além dos contratos futuros, que são as operações mais comuns, existem diversas outras ferramentas que podem ajudar

uma empresa a se proteger das oscilações do mercado financeiro desde Opções até Swaps.

LOZARDO (1998) Explica de uma forma resumida, porém muito clara e objetiva a importância da utilização dos derivativos para proteção, segundo ele: *“Nada mais atrativo no mundo empresarial do que fazer dinheiro. Mas nada mais custoso nesse universo do que desconhecer a importância econômica dos derivativos. Os instrumentos financeiros desse mercado possibilitam aos responsáveis pela administração dos riscos comercial e monetário de instituições financeiras e as empresas de produção de bens reais transferirem as incertezas de resultados futuros àqueles que desejam especular com essa possibilidade”*.

3 A IMPORTANCIA DOS DERIVATIVOS

Visando aumentar a previsibilidade de seus fluxos de caixa, as empresas que fazem transações nos mercados internacionais devem se proteger da volatilidade cambial. Tomando como exemplo uma empresa importadora, se ocorrer um aumento muito brusco na cotação do dólar o custo dos seus insumos se elevará automaticamente. Se esta elevação no câmbio acontecer de forma gradual a empresa importadora poderá ter tempo para repassar esta elevação para o custo de seu produto final. Porém, se esta elevação ocorrer de forma muito brusca muito provavelmente este importador terá grande dificuldade de fazer este repasse aos preços sem perder competitividade ou sem prejudicar a demanda por seu produto. Por isso torna-se importante a utilização de um instrumento financeiro que possa protegê-lo desta oscilação. Os derivativos foram desenvolvidos justamente para suprir esta necessidade.

Para que ocorra um ambiente de negociação para os produtos derivativos é importante que haja participantes neste mercado. Basicamente existem 3 tipos de participantes neste mercado: Os hedgers, os especuladores e os arbitradores. (FARHI; 1999)

Os hedgers são praticamente todas as empresas exportadoras e importadoras que utilizam os instrumentos financeiros denominados como derivativos para proteger os seus fluxos de caixa futuros contra a exposição cambial, de commodities e juros. (FORTUNA; 2005)

Os especuladores em geral são os fundos, agentes financeiros ou demais players que aproveitam a oscilação dos derivativos financeiros para tentar obter algum ganho financeiro. Normalmente estes players entram e saem do mercado constantemente montando posições tanto compradas como vendidas apostando tanto na alta quanto na baixa destes ativos financeiros. Como eles atuam somente para obter lucro e não para se proteger, costumam tomar risco, porém são muito importantes para promover liquidez neste mercado. (FORTUNA; 2005)

Os arbitradores são os agentes financeiros que atuam no mercado de derivativos, onde as distorções de preços entre alguns ativos específicos ou mercados são aproveitadas. As operações de arbitragem são de curtíssimo prazo, em geral ocorrem com a compra e venda simultânea de dois ativos semelhantes porém com prazos de vencimento diferentes ou negociados em diferentes mercados. O objetivo de uma operação de arbitragem é aproveitar uma distorção no preço dos ativos para se beneficiar da correção desta distorção no futuro. (FORTUNA; 2005)

Existem diferentes tipos de derivativos cambiais disponíveis atualmente no mercado brasileiro. Visando à objetividade, porém, neste artigo serão abordados os 3 principais derivativos que são os mais utilizados no ambiente corporativo: NDF, Opções e Swaps.

3.1 NDF

O NDF (Non Deliverable Forward), ou Contrato a Termo de Moeda sem Entrega Física é um derivativo operado em mercado de balcão, que tem como objeto a taxa de câmbio de uma determinada moeda. É uma operação normalmente utilizada como instrumento de hedge, pois o contratante de um NDF garante uma taxa de câmbio futura para a moeda base do contrato. No Brasil, as operações de NDF são contratadas nas mesas de operações dos bancos comerciais.

Para entender como funciona um contrato de NDF pode-se avaliar o seguinte exemplo:

Uma empresa importadora, pretende fazer a importação de uma máquina que custa U\$100.000,00 dólares e o pagamento será realizado em 2 meses, sendo o dólar atualmente cotado a R\$ 2,2400. Porém como não se sabe quanto o dólar

estará cotado daqui a 2 meses o objetivo da empresa é garantir o patamar de câmbio atual futuramente. Para isso a empresa irá contratar (comprar) U\$100.000,00 de NDF, que teria um custo hipotético para daqui a 2 meses de 2,28. Se no momento do pagamento o dólar estiver cotado a 2,50 o banco pagará ao cliente que comprou a NDF a diferença entre 2,28 e 2,50, ou seja, o cliente receberá do banco no vencimento $R\$0,22 \times U\$100.000,00 = R\$22.000,00$ e com isso neutralizará o impacto que a alta do dólar teria no seu pagamento futuro. Se o dólar no momento do vencimento estiver cotado a 2,06 o cliente deverá pagar para o banco a diferença, ou seja, $-R\$0,22 \times U\$100.000,00 = -R\$22.000,00$ e com isso deixará de ganhar com a queda no câmbio no período.

Através de sistemas avançados de cotação e análise como o bloomberg pode-se avaliar a curva futura das projeções de NDF no mercado local e também negociar estas operações, como podemos ver abaixo:

FIGURA 1 – CURVA FUTURA DE NDF

T	Datas	Pontos cmp/vnd	Cmp/vnd a termo
ON	04/29/14		
TN	04/30/14		
SP	04/30/14	2.2385	2.2400
SN	05/02/14	11.41	12.88
1W	05/07/14	39.93	45.07
2W	05/14/14	86.44	92.12
3W	05/21/14	132.95	139.17
1M	05/30/14	192.75	199.67
IM1	06/02/14	209.85	217.04
2M	06/30/14	369.41	379.16
3M	07/31/14	574.72	583.72
4M	08/29/14	759.98	771.53
IM2	09/01/14	779.14	790.95
5M	09/30/14	964.40	978.76
6M	10/31/14	1162.43	1179.52
IM3	12/01/14	1360.21	1385.10
9M	01/30/15	1743.00	1783.00
IM4	03/02/15	1941.26	1976.92
1Y	04/30/15	2318.60	2346.00

Dias	Datas	Pontos cmp/vnd	Cmp/vnd a termo
61	06/30/14	369.41	379.16
91	07/30/14	568.10	577.12
121	08/29/14	759.98	771.53
153	09/30/14	964.40	978.76
201	11/17/14	1270.89	1292.26
229	12/15/14	1449.53	1477.94
260	01/15/15	1647.30	1683.53
292	02/16/15	1851.72	1889.34

FONTE: Bloomberg

A curva futura esta relacionada a taxa do dólar em uma determinada data futura apurada através da precificação do valor justo daquele contrato a termo, ou seja, por meio da curva futura pode-se avaliar o custo da contratação de um termo de moeda para uma determinada data.

FIGURA 2 – BOOK DE NEGOCIAÇÃO



FONTE: Bloomberg

A primeira figura mostra a tela da cotação do valor justo da NDF partindo de um Spot 2,2400, para cada período que a empresa desejar contratar a operação. Na segunda figura tem-se o book de negociação onde a empresa possui listados todos os bancos os quais ela negocia e cada banco oferece uma taxa de NDF para o vencimento e o volume financeiro que a empresa fez a cotação, obviamente a empresa, se for compradora de NDF, fechará a operação com o banco que oferecer a taxa mais baixa no book de ofertas como podemos constatar a seguir.

3.2 OPÇÃO DE COMPRA DE TAXA DE CÂMBIO

O contrato de opção em questão se refere ao ativo objeto dólar comercial. O modelo de opção mais comum no mercado brasileiro é a opção flexível de taxa de câmbio negociada no mercado de balcão.

Basicamente o contrato de opção se resume a um direito que o cliente adquire de comprar ou vender um determinado ativo a uma taxa pré-estabelecida em uma data de vencimento acordada previamente entre as partes. Como se trata

se um direito e não um dever o cliente que compra uma opção, na data de vencimento, poderá optar por exercer este direito ou não. Então pode-se tomar como exemplo o mesmo caso anterior:

A empresa comprará uma máquina daqui a 2 meses e para isso ela optará pela compra de uma opção de compra "Call" com vencimento em 2 meses. O Strike (taxa de dólar futura em que será realizado o negócio) poderá ser definido pelo cliente, ou seja, o mesmo poderá optar por qualquer Strike ou poderá fazer com que este Strike seja baseado na própria curva futura da moeda (geralmente este strike é muito parecido com o valor justo da NDF para o mesmo período). Para comprar o dólar no futuro a um determinado Strike o banco cobra um prêmio cujo custo será influenciado por diversos fatores: Taxa de juros no período, prazo, preço do ativo objeto e pela superfície de volatilidade implícita do ativo. Existem várias fórmulas e deduções matemáticas para precificar o valor justo de uma opção, mas o modelo mais conhecido no mercado financeiro é o Black and Scholes. Se forem levadas em conta as condições atuais do mercado o custo do prêmio para uma opção com vencimento daqui a 2 meses seria de aproximadamente R\$0,04 centavos, e portanto teríamos a seguinte situação:

- Operação: Compra de Call
- Vencimento: 2 meses
- Dólar Spot: R\$ 2,2400
- Strike da Call: R\$2,2800
- Prêmio: R\$0,0400
- Strike efetivo (Strike+prêmio): R\$2,3200
- BEP (Breaking even point; Strike - Prêmio): R\$2,24 (Ponto onde a compra da opção vale mais a pena que a simples compra a termo).

Com estas informações se o dólar no vencimento apresentasse uma alta e estivesse cotado a R\$ 2,50 a empresa importadora exerceria a opção de compra a R\$2,2800 e o banco lhe pagaria a diferença entre $R\$2,50 - R\$2,28 = R\$0,22 \times U\$100.000,00$, ou seja, R\$22.000,00. Porém não se pode esquecer que para esta proteção o cliente já pagou antecipadamente o valor do prêmio $R\$0,04 \times$

U\$100.000,00 = R\$4.000,00, e portanto o seu ajuste total seria R\$22.000,00 - R\$4.000,00 = R\$18.000,00. Conclui-se com o cálculo acima que o custo de proteção com a opção é mais elevado do que o custo com NDF em um cenário de alta para o dólar, mas será visto abaixo que em um cenário de queda para o dólar a opção de compra de taxa de câmbio se torna mais atrativa:

Se o dólar no vencimento apresentasse uma queda e estivesse cotado R\$ 2,06 a empresa importadora optaria por não exercer a opção de compra a R\$2,2800 e arcaria apenas com o prêmio que já foi pago no momento da contratação da operação. Assim o banco não teria que pagar nenhum ajuste e o dólar médio que a empresa pagaria a sua máquina seria o spot no vencimento, no caso R\$2,06 + R\$0,04 (o prêmio pago na contratação da operação). Portanto, se a empresa tivesse contratado NDF traria sua compra de dólar a R\$2,2800, enquanto se a empresa tivesse contratado a opção a sua compra de dólar no futuro seria de R\$2,1200. Com isso conclui-se que a utilização de opção apresenta uma vantagem em relação à contratação de NDF quando ocorre uma queda no dólar, porém quando ocorre o movimento de alta a NDF acaba se tornando um instrumento mais barato que a opção.

3.3 SWAP CAMBIAL

Os swaps são acordos privados entre duas contrapartes para a troca futura de fluxos de caixa, respeitada uma fórmula pré-determinada, ou seja, é possível considerar que o swap consiste em duas operações em que as contrapartes assumem posições apostas distintas em cada ponta. Uma das principais vantagens do swap está no fato de possibilitar a troca de indexadores, que o transforma em um importante instrumento de hedge por permitir que os investidores se protejam de riscos indesejáveis. Os participantes de um contrato de swap podem escolher os indicadores, o prazo e as características da operação. Podem ser usadas taxas de juros, índices de preços, taxas de câmbio (moedas estrangeiras) e ouro como possíveis indexadores (legislação do Banco Central). O Swap cambial geralmente é utilizado para neutralizar a variação cambial de um instrumento de crédito em moeda estrangeira. Geralmente empresas importadoras financiam o seu capital de giro por meio de linhas internacionais de curto prazo como FINIMP e 4131. No caso do

FINIMP (Financiamento de importação) e da linha 4131 o banco fornece a empresa importadora uma linha de crédito em moeda estrangeira para que a empresa possa fazer os pagamentos de seus insumos no mercado internacional. Geralmente este crédito custa uma taxa de juros pré-fixada, porém como a linha é em moeda estrangeira a composição total do custo é: taxa de juros + variação cambial, para neutralizar esta exposição cambial a forma mais usual de hedge é o Swap Cambial, através do Swap a empresa poderá trocar o benchmark de sua dívida, ou seja, ao invés da empresa ficar exposta à variação do câmbio ela poderá trocá-la por uma exposição em CDI ou até mesmo em uma taxa pré fixada mitigando assim todo o risco cambial da operação. Os custos do Swap variam em função da taxa de juros, prazo e custo da operação original.

4 ESTUDO DE CASO (POSITIVO INFORMÁTICA)

Considerando um estudo de caso, para compreender melhor o fator entre as vantagens e desvantagens de se fazer hedge na tomada de decisão, será tomado como exemplo o caso da empresa Positivo Informática S/A, uma companhia que possui praticamente 80% dos seus insumos produtos importados o que faz com que possua uma elevada exposição cambial sofrendo diretamente com a volatilidade do câmbio. O estudo a seguir foi realizado pelo departamento de estratégia cambial da companhia para avaliar o impacto da variação da taxa de câmbio em um período entre 2006 e 2013 para os fornecimentos a um determinado cliente. Para este estudo foram criados ambientes de taxas e projeções de hedge (NDF e CALL) baseado nas cotações históricas para cada mês em cada ano, com uma variedade de estratégias, em uma negociação trimestral de compra de insumos com um fluxo de pagamento de insumos realizados em Mês+0(13,21%), Mês+1 (29,65%), Mês+2 (16,94%) e Mês+3 (40,19%), estimando um histórico de fornecimento de 67.600 unidades (DSK, NTB, Tablet) com exposição mensal de US\$ 18 MM.

As estratégias definidas foram:

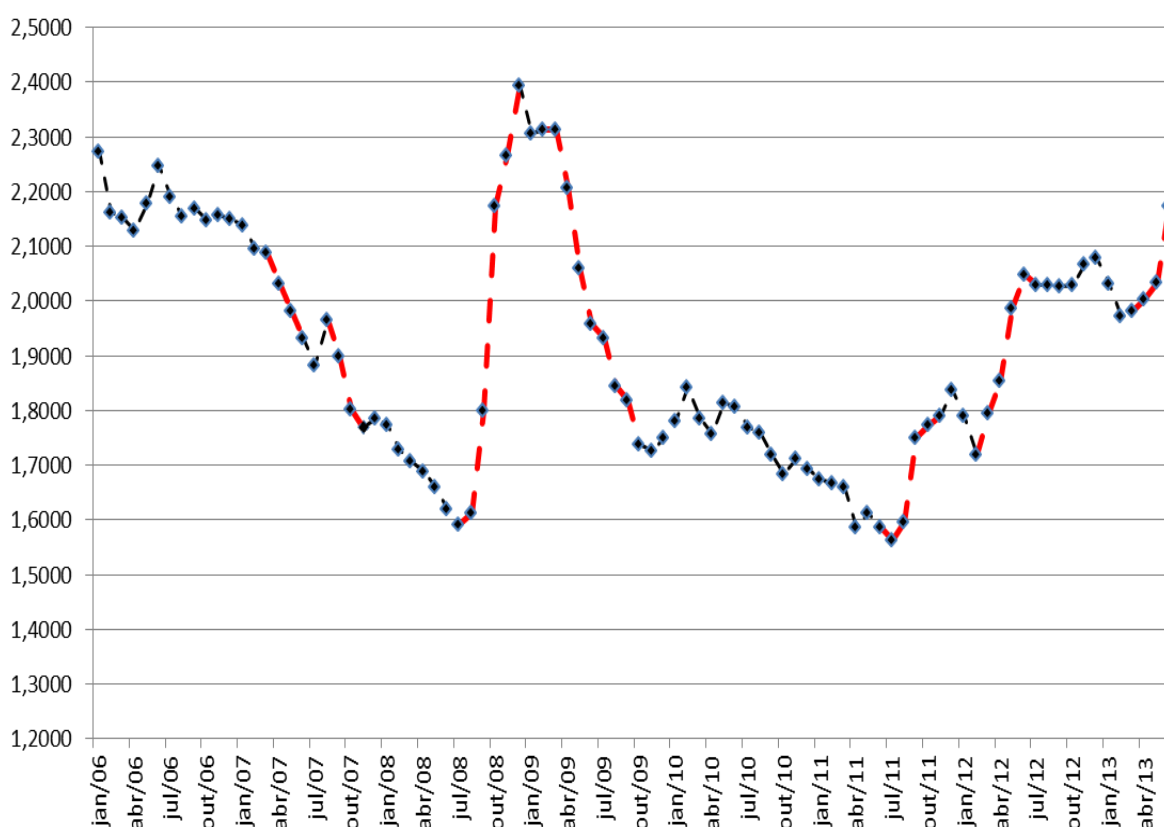
Exposto vs 100% NDF

Exposto vs 100% CALL

Exposto vs MIX de estratégias (30% NDF, 30% CALL e 40% Exposto)

O gráfico abaixo mostra o comportamento do dólar desde 2006 até 2013. Cada ponto representa a média da PTAX do mês, os pontos marcados em vermelho representam períodos de maior volatilidade no câmbio. O pico de alta com maior destaque visto no gráfico se deve a crise do subprime em 2008. Pelo gráfico constata-se que a tendência preponderante no período analisado foi de queda, interrompido em alguns momentos por um movimento brusco de alta.

GRÁFICO 1 – COTAÇÃO HISTÓRICA DO DÓLAR



FONTE: Broadcast AE (2013)

4.1 NDF(100%) vs EXPOSTO

TABELA 1 – COMPARATIVO ENTRE NDF E EXPOSIÇÃO

Taxa vs taxa

NDF vs EXPOSTO		
	Exposto	NDF
2006	83,3%	16,7%
2007	100%	0%
2008	50%	50%
2009	83,3%	16,7%
2010	91,7%	8,3%
2011	58,3%	41,7%
2012	58,3%	41,7%
2013	16,7%	83,3%
TOTAL	71,11%	28,89%

Ponderado pelo financeiro

	Diferencial		Ganho ou perda em % por ter ficado exposto.
	Exposto	NDF	
2006	R\$ 28.083	R\$ 2.585	1,81%
2007	R\$ 50.928	R\$ 0	4,14%
2008	R\$ 24.110	R\$ 67.291	-3,45%
2009	R\$ 68.749	R\$ 3.394	5,23%
2010	R\$ 26.386	R\$ 597	2,28%
2011	R\$ 19.417	R\$ 17.254	0,20%
2012	R\$ 13.247	R\$ 22.476	-0,71%
2013	R\$ 3.224	R\$ 20.654	-2,54%
Total	R\$ 368.394	100,00%	
Exposto	R\$ 234.143	63,56%	
NDF	R\$ 134.251	36,44%	
Ganho em % Total 2006-2013			1,068%

Como se pode ver na primeira tabela, (taxa vs taxa), de 2006 até 2013, em 71% do período seria melhor a empresa ter ficado exposta a variação cambial ao invés de fazer hedge com NDF. Ponderando-se pelo resultado financeiro esta diferença diminui, como pode ser visto na segunda tabela, pois desta forma é agregada ao estudo a análise da intensidade desta variação de taxas e o impacto sobre o resultado financeiro. Em resumo, concluiu-se que ficando expostos o ganho seria 1,068% superior a toda a posição hedgeada com NDF, simulando negociações todos os meses desde 2006 até 2013.

4.2 CALL(100%) vs EXPOSTO

Como podemos ver na primeira tabela abaixo, (taxa vs taxa), de 2006 até 2013, em 82% do período seria melhor a empresa ter ficado exposta a variação

cambial ao invés de fazer hedge com CALL. Quando fazemos uma ponderação pelo resultado financeiro esta diferença diminui, como podemos ver na segunda tabela abaixo, pois desta forma agregamos no estudo a análise da intensidade desta variação de taxas e o impacto dobre o resultado financeiro. Em resumo, concluímos que ficando expostos teríamos um ganho 0,4870% superior a se tivéssemos hedgeado o total da posição com CALL, simulando negociações todos os meses desde 2006 até 2013

TABELA 2 – COMPARATIVO ENTRE CALL VS EXPOSIÇÃO

Taxa vs taxa

CALL vs EXPOSTO		
	Exposto	CALL
2006	100,0%	0,0%
2007	100%	0%
2008	58%	42%
2009	91,7%	8,3%
2010	100,0%	0,0%
2011	75,0%	25,0%
2012	75,0%	25,0%
2013	33,3%	66,7%
TOTAL	82,22%	17,78%

Ponderado pelo financeiro

	Diferencial		Ganho ou perda em % por ter ficado exposto.
	Exposto	CALL	
2006	R\$ 24.655	R\$ 0	1,75%
2007	R\$ 24.382	R\$ 0	1,98%
2008	R\$ 11.704	R\$ 56.031	-3,55%
2009	R\$ 22.169	R\$ 559	1,73%
2010	R\$ 21.435	R\$ 0	1,89%
2011	R\$ 14.242	R\$ 10.529	0,34%
2012	R\$ 17.411	R\$ 15.419	0,15%
2013	R\$ 3.602	R\$ 11.533	-1,16%
Total	R\$ 233.672	100,00%	
Exposto	R\$ 139.601	59,74%	
CALL	R\$ 94.071	40,26%	
Ganho em % Total 2006-2013			0,4870%

4.3 MIX (30% NDF, 30% CALL E 40% EXPOSTO) vs EXPOSTO

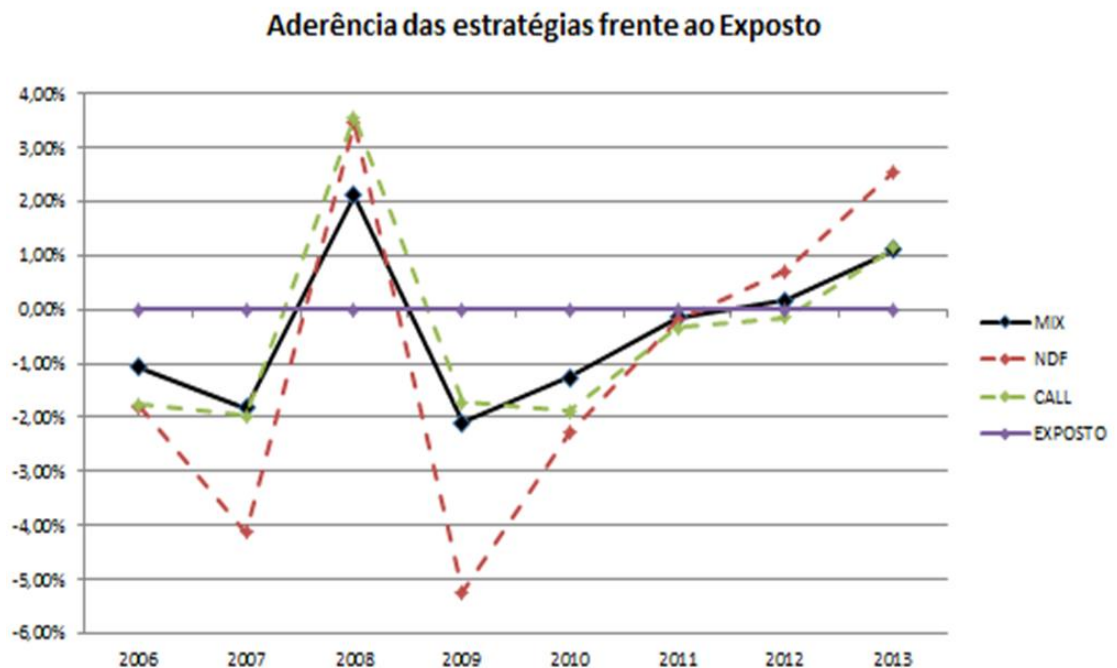
No estudo abaixo pode-se perceber que mesmo com um MIX de estratégias ainda assim existe um ganho de 0,4670% em ter ficado exposto ao invés de fazer esta proteção, em 76,67% do período valeria mais a pena ter ficado exposto ao invés de proteger a exposição com esta estratégia combinada.

TABELA 3 - COMPARAÇÃO ENTRE MIX DE ESTRATÉGIAS VS EXPOSIÇÃO

Taxa vs taxa			Ponderado pelo financeiro			
Exposto vs MIX			Diferencial		Ganho ou perda em % por ter ficado exposto.	
	Exposto	MIX	EXPOSTO	MIX		
2006	91,7%	8,3%	R\$ 15.522	R\$ 476	1,07%	
2007	100%	0%	R\$ 22.593	R\$ 0	1,84%	
2008	50%	50%	R\$ 10.661	R\$ 36.913	-2,10%	
2009	83,3%	16,7%	R\$ 27.038	R\$ 948	2,09%	
2010	100,0%	0,0%	R\$ 14.167	R\$ 0	1,25%	
2011	66,7%	33,3%	R\$ 9.274	R\$ 8.208	0,16%	
2012	66,7%	33,3%	R\$ 8.835	R\$ 11.006	-0,17%	
2013	33,3%	66,7%	R\$ 1.875	R\$ 9.484	-1,11%	
TOTAL	76,67%	23,33%	Total	R\$ 177.001	100,00%	
			Exposto	R\$ 109.966	62,13%	
			MIX	R\$ 67.035	37,87%	
			Ganho em % Total 2006-2013		0,467%	

No gráfico abaixo pode-se verificar a aderência das estratégias frente a alternativa de ter ficado exposto. Como a maior parte do tempo do período analisado foi de preponderante movimento de queda constatou-se que ter ficado exposto neste período teria trazido um melhor resultado financeiro. Portanto, pelo gráfico pode-se visualizar período a período como que seria o resultado em percentual em relação a ter ficado exposto. Por exemplo: Em 2008 uma estratégia de proteção de 100% da posição com CALL apresentaria um resultado 3,55% maior que ter ficado exposto. Em contrapartida, em 2009 esta mesma estratégia apresentaria um resultado - 1,73% menor que ter ficado exposto.

GRÁFICO 2 – ADERÊNCIA DAS ESTRATÉGIAS



Portanto, através do estudo acima pode-se concluir que nem sempre o fato da empresa utilizar os derivativos como forma de proteção faz com que ela tenha um resultado financeiro melhor. Isto dependerá de alguns fatores como a possibilidade da empresa poder repassar a variação cambial no preço de seu produto e também dependerá do comportamento do mercado. No estudo acima, pelo fato do período analisados ter demonstrado um movimento preponderante de queda o estudo acaba ficando com um viés negativo para o Hedge, se o estudo fosse realizado somente no ano de 2008 ele apresentaria um viés muito diferente para a alternativa de contratar hedge, porém é muito importante destacar que se a empresa utiliza os instrumentos de hedge para proteger os seus passivos em moeda estrangeira ela terá uma maior previsibilidade de caixa e também uma menor volatilidade nos seus resultados financeiros. Em resumo, o ponto principal que deve ser destacado é que o objetivo do hedge não é aumentar o retorno financeiro da companhia e sim diminuir o risco de prejuízos causados pela oscilação dos preços dos ativos financeiros como: taxa de cambio, taxa de juros e etc.

A evolução dos instrumentos derivativos nos últimos anos também acabou por gerar diversas modalidades cada vez mais complexas e perigosas. (BARRETO; 2011)

Em 2008, com a crise do subprime, a taxa de câmbio apresentou uma volatilidade extremamente elevada, como podemos constatar nos gráficos abaixo:

GRÁFICO 3 - COTAÇÃO HISTÓRICA DO DÓLAR E SUA VOLATILIDADE



FONTE: Bloomberg

Com isso muitas empresas que possuíam uma posição elevada em derivativos altamente complexos e alavancados tiveram grandes problemas financeiros e também trouxeram grandes problemas para o mercado, muitas delas acabaram decretando falência ou tiveram que ser compradas as pressas para não quebrarem, os casos mais conhecidos foram da Sadia, Aracruz e Votorantim. O fato é que isso acabou gerando um marco regulatório no mercado de capitais. Antigamente não existia a necessidade de apresentar, nos dados contábeis,

detalhes da exposição com derivativos e marcar estes instrumentos a mercado, hoje em dia existe todo um arcabouço teórico, metodologia e regras para que as empresas façam a marcação a mercado de seus derivativos e divulguem em suas notas explicativas nos seus balanços o descritivo de todos os instrumentos utilizados. (BARRETO; 2011)

5 Conclusão

Em geral a utilização dos derivativos, seja por meio de NDF, Opção e Swaps é extremamente importante para o dia a dia de empresas que atuam no mercado internacional mediante exportações e importações. O objetivo da utilização dos derivativos para hedge é o de diminuir ou mitigar o risco e não o de obter retornos financeiros. A necessidade do conhecimento a respeito da precificação, características destes instrumentos e a mensuração de seu impacto sobre as finanças da empresa são essenciais para que haja uma maior previsibilidade de seu fluxo de caixa em relação as suas obrigações financeiras e também para a transparência e evolução no conceito de governança corporativa principalmente quando se tratam de empresas com capital aberto. De fato existe um custo elevado para uma empresa contratar hedge, o Brasil é um dos países onde o custo financeiro do hedge é mais caro no mundo principalmente pelos custos de intermediação e pela elevada taxa de juros real se comparado a outros países emergentes e desenvolvidos. Este custo elevado acaba desestimulando o empresário a contratar hedge o que faz com que muitas empresas nacionais tenham um certo grau de exposição no mercado cambial. Atualmente o grande desafio das empresas que possuem uma politica de proteção para a exposição cambial é encontrar um equilíbrio entre o custo elevado da proteção e a efetividade de sua estratégia de proteção. Porém é imprescindível que a empresa tenha o conhecimento aprofundado de todos os derivativos os quais ela opera, pois diversas modalidades possuem um alto nível de complexidade que podem acabar gerando prejuizos financeiros muito acima do suportado por sua gestão de risco devido a sua alavancagem financeira. Por fim, com este estudo pudemos constatar a importancia dos derivativos para as empresas no Brasil visto que a cada dia as empresas nacionais se tornam mais atuantes no mercado internacional devido a globalização. Para que as empresas mantenham sua competitividade e consigam suavizar os efeitos da volatilidade cambial em seus balanços é de suma importancia que elas utilizem e conheçam detalhadamente os instrumentos derivativos disponíveis no mercado financeiro.

6 REFERÊNCIAS

- FARHI, M. **O futuro no presente: um estudo dos mercados de derivativos financeiros**. Campinas: UNICAMP. Instituto de Economia, 1998. (Tese, Doutorado).
- FARHI, M. **Derivativos financeiros: hedge, especulação e arbitragem Economia e Sociedade**, Campinas, 1999 (Artigo Científico).
- HULL. John C. **Introduction to futures & Options Markets**. 2 ed. New Jersey: Prentice Hall, 1995.
- Lozardo, Ernesto. **Derivativos no Brasil: Fundamentos e Práticas**. São Paulo: BM&F, 1998.
- MARMITT, Leonardo (2009). **O Mercado de Derivados: Análise de caso de operações Especulativas com NDF**. Porto Alegre: UFRS
- Géczy, C.; Minton, B.; Schrand, C., **Why Firms Use Currency Derivatives**. The Journal of Finance, 1997.
- FORTUNA. E., **Mercado Financeiro, produtos e serviços**, 16° edição. Rio de Janeiro, 2005.
- BARRETO, Rodrigo. G. **Operações de Hedge Cambial em Empresas Não Financeiras: Um Estudo de Caso das Empresas Aracruz Celulose e Sadia**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2011. (Tese, Mestrado).