

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Luís Fabiano de Souza

**ANÁLISE DE INSTRUMENTOS DE *HEDGE* UTILIZADOS NO
MERCADO CAMBIAL: UM ESTUDO COM BASE NAS PRÁTICAS DO
BANCO SANTANDER**

**Porto Alegre
2008**

Luís Fabiano de Souza

**ANÁLISE DE INSTRUMENTOS DE *HEDGE* UTILIZADOS NO
MERCADO CAMBIAL: UM ESTUDO COM BASE NAS PRÁTICAS DO
BANCO SANTANDER**

**Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado ao Departamento de Ciências
Administrativas da Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, como requisito parcial para a
obtenção do grau de Bacharel em Administração.**

Orientador: Prof. Mestre Roberto Lamb

Porto Alegre

2008

Luís Fabiano de Souza

**ANÁLISE DE INSTRUMENTOS DE *HEDGE* UTILIZADOS NO
MERCADO CAMBIAL: UM ESTUDO COM BASE NAS PRÁTICAS DO
BANCO SANTANDER**

Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado ao Departamento de Ciências
Administrativas da Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, como requisito parcial para a
obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Mestre Roberto Lamb

Conceito Final:

Aprovado em de de

BANCA EXAMINADORA

Prof. – Escola de Administração

Prof. – Escola de Administração

Orientador - Prof. Mestre Roberto Lamb – Escola de Administração

RESUMO

O conhecimento dos instrumentos de *hedge* cambial utilizados no mercado de câmbio é imprescindível aos administradores de organizações com atuação no comércio internacional ou que, de alguma forma, possam estar expostos a variações cambiais, uma vez que os ganhos ou perdas estão sujeitos a flutuações das taxas de câmbio. O trabalho elabora um estudo que permite entender o mercado de câmbio e os instrumentos que ele oferece ao que busca proteção contra alterações indesejáveis nas taxas de câmbio. Além disso, este trabalho apresenta descrição e análise de operações de *hedge* cambial com exemplos ilustrativos e comparativos das operações entre si e com demais alternativas oferecidas no mercado financeiro. Buscou mostrar também, que a mesa de câmbio do Banco Santander tem a finalidade não apenas executar operações de conversão de moedas, mas propor soluções proteção cambial. Ao final, analisou-se, brevemente, o setor de soja e as alternativas de *hedge* de câmbio que uma empresa que atua no setor pode utilizar. Dessa forma, o leitor pode compreender de forma prática as possibilidades que existem de mitigar risco cambial através do mercado de câmbio.

Palavras-chave: *Hedge* cambial – Mercado de câmbio – Exposição cambial

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	9
3	OBJETIVOS.....	11
3.1	OBJETIVO GERAL.....	11
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
4	O MERCADO CAMBIAL E O BANCO SANTANDER	12
4.1	CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO CAMBIAL.....	12
4.2	CARACTERIZAÇÃO DO BANCO SANTANDER.....	14
5	REVISÃO DA LITERATURA	17
5.1	RISCO.....	17
5.1.1	Definição de Risco	17
5.1.2	Tipos de Riscos.....	18
5.1.2.1	Risco Sistêmico e Não Sistêmico.....	18
5.1.2.2	Risco Cambial	20
5.1.3	O Risco nas Instituições Não-Financeiras	20
5.2	EXPOSIÇÃO CAMBIAL.....	23
5.2.1	Exposição de transação	24
5.2.2	Exposição operacional	26
5.2.3	Exposição Contábil	27
5.2.3.1	Método da taxa atual.....	29
5.2.3.2	Método temporal	30
5.2.3.3	A exposição contábil e a Instrução CVM nº. 457.....	31
5.3	<i>HEDGE</i>	33
5.3.1	Conceito de <i>hedge</i>.....	33
5.3.2	Instrumentos de hedge através de derivativos	34
5.3.2.1	Mercado Futuro.....	35
5.3.2.2	Mercado a Termo (<i>Forward</i>)	36
5.3.2.3	Mercado de <i>Swaps</i>	38
5.3.2.4	Mercado de Opções.....	38
6	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	42

7	INSTRUMENTOS DE <i>HEDGE</i> UTILIZADOS NO MERCADO CAMBIAL: PRÁTICAS DO BANCO SANTANDER	43
7.1	ADIANTAMENTO DE CONTRATO DE CÂMBIO – ACC	43
7.2	TRAVA DE EXPORTAÇÃO	46
7.2.1	Trava Pré-fixada de Exportação	47
7.2.2	Trava Pós-fixada de Exportação	48
7.2.3	Trava Pré ou Pós-fixada com Liquidez	49
7.2.4	Trava Cambial	53
7.2.5	Trava Escalonada	53
7.3	COMPARATIVO ENTRE TRAVA DE EXPORTAÇÃO E ACC + CDB	55
7.4	CÂMBIO FUTURO DE IMPORTAÇÃO/FINANCEIRO	56
7.5	<i>FORWARD</i>	57
7.6	COMPARATIVO ENTRE <i>FORWARD</i> E TRAVA DE EXPORTAÇÃO	59
7.7	<i>EXPORT NOTES</i>	60
7.8	FINANCIAMENTO DE IMPORTAÇÃO (FINIMP) COM ASSUNÇÃO DE DÍVIDA	61
7.9	ESTUDO DE CASO: ESTRATÉGIA DE <i>HEDGE</i> CAMBIAL DE EMPRESA DO SETOR DA SOJA	63
7.9.1	Análise geral do mercado de soja	64
7.9.1.1	Soja em grão	65
7.9.1.2	Farelo de soja	69
7.9.1.3	Óleo de soja	72
7.9.2	Análise de empresa que atua no setor de soja	73
7.9.2.1	Característica da empresa ABC	73
7.9.2.2	Estratégia de <i>hedge</i> cambial proposta para a empresa ABC	74
8	CONCLUSÕES	78
	REFERÊNCIAS	80

1 INTRODUÇÃO

A análise dos instrumentos de *hedge* utilizados no mercado cambial com a finalidade de se gerenciar a exposição cambial são atividades que envolvem toda a alta administração, não somente a tesouraria das empresas. Além disso, têm um papel importante na determinação da lucratividade futura da empresa, no fluxo de caixa líquido e no valor de mercado da organização.

Pode-se identificar a origem da maior necessidade de se administrar a exposição cambial nos anos 60. Eles foram um período de intensificação do livre comércio oriundo da liberdade do capital e estabilidade das moedas. O dólar, atrelado ao lastro ouro, contribuiu para esse cenário.

Dessa década em diante, a economia se torna mais transnacional. Segundo Hobsbawn (1995), três aspectos principais permitiram essa transnacionalização: 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 dos EUA.

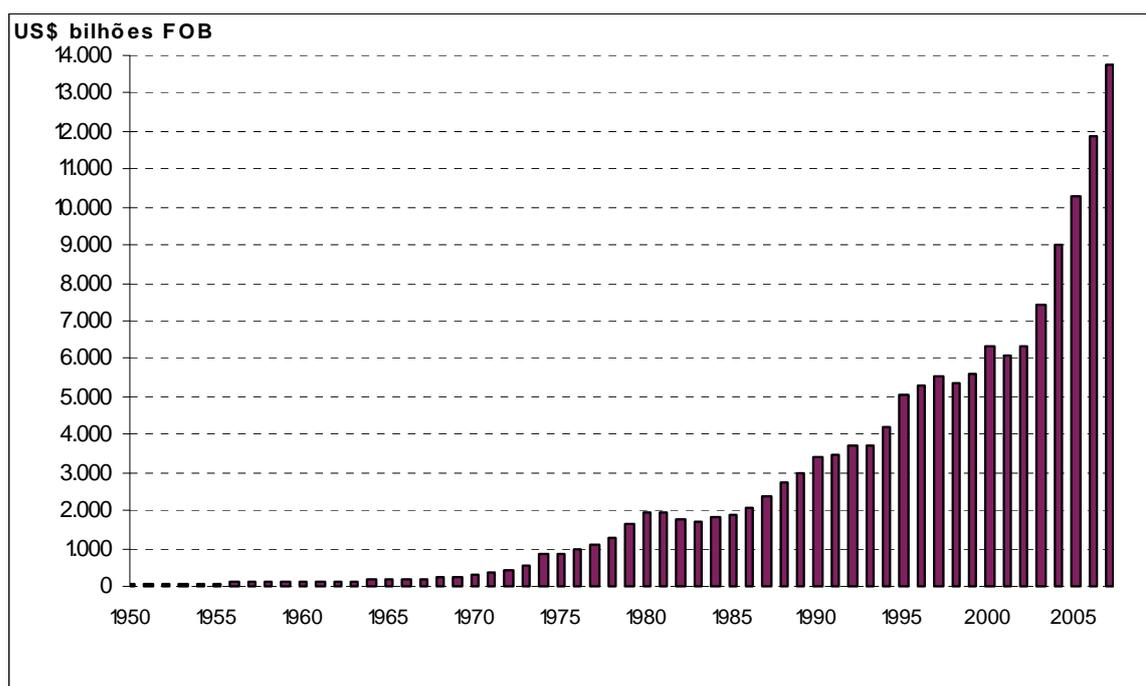


Figura 1 - Evolução das exportações mundiais - 1950 a 2007
 Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MIDC

Em 1971, com crescente inflação, aumento dos meios circulantes do mundo e enorme déficit americano, devido principalmente à Guerra do Vietnã (1965-1973), ocorreu o fim do principal instrumento de estabilização da economia pós-guerra: o acordo de Bretton Woods, que havia estabelecido um sistema monetário internacional baseado no dólar americano.

O sistema global de câmbio tornou-se livre, provocando fortes oscilações na paridade das moedas. Os maiores mercados de comércio exterior foram temporariamente fechados, fazendo com que as instituições financeiras amargassem grandes prejuízos.

Surgia, assim, um novo tipo de cliente: a empresa que procurava repassar os riscos associados a essa volatilidade para alguém mais preparado para enfrentá-los.

As empresas que tinham como única preocupação serem boas nos negócios em que se inseriam, atualmente, pertencem à outra realidade. Agora, além de serem competitivas nos seus negócios, elas também devem aprender a lidar com variáveis antes restritas às instituições financeiras, como: taxas de juros, câmbio e indexadores. Elas ainda devem preocupar-se com o aumento da volatilidade do próprio negócio e novas variáveis das quais o negócio pode passar a depender.

Nesse sentido, se fez mais necessário ainda que administrador de companhias com atuação no comércio internacional conheça o mercado financeiro nacional e internacional para que o planejamento financeiro seja adequado e eficiente. A compreensão dos fatores que influenciam as variáveis como a taxa de câmbio, os juros e mais, a compreensão da influência desses fatores sobre as cotações dos instrumentos de *hedge* oferecidos pelo mercado cambial possa se transformar em ferramenta valiosa para a escolha da estratégia mais vantajosa para a empresa.

Nesse sentido, é importante que as empresas tenham conhecimento e estabeleçam políticas que conduzam suas ações visando minimizar ou eliminar os efeitos de fatores exógenos no seu lucro. Essas políticas precisam definir as condições para o emprego dos procedimentos e instrumentos, objetivando a proteção da posição em risco.

Este trabalho procura analisar os instrumentos de *hedge* utilizados no mercado cambial, estudando as práticas do Banco Santander, uma vez que as alternativas que serão apresentadas mostram-se operacionalmente semelhantes às de outras instituições financeiras, porém apresentam nomenclaturas diferentes.

Além disso, pretende-se mostrar que a mesa de câmbio do Banco Santander oferece não só a possibilidade conversão de divisas, mas também alternativas de proteção cambial eficiente e operacionalmente simples.

Este trabalho é pré-requisito para a conclusão do Curso de Administração de Empresas, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e tem como orientador o Professor Roberto Lamb.

2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

A internacionalização dos mercados e as incertezas decorrentes deste processo fazem com que o cenário operacional das empresas também se altere no que tange à capacitação dos administradores, aos sistemas de controle e a outros processos que auxiliam na tomada de decisão.

Os administradores não podem ser complacentes com os riscos ocasionados pela oscilação nos juros, no câmbio e outros riscos decorrentes do próprio processo operacional da empresa, devendo ter total controle e entendimento sobre aquilo que estão gerenciando.

No ano de 1999 o Banco Central brasileiro adotou o regime cambial de livre flutuação da moeda. Isso trouxe volatilidade para as taxas de câmbio. A taxa de câmbio de reais para dólares dos Estados Unidos é um dos agregados macroeconômicos de maior importância na economia nacional. Observa-se facilmente o impacto das variações cambiais em outros indicadores econômicos e no cotidiano da população. É evidente que tais impactos não influenciam apenas empresas que trabalham com comércio exterior, mas sim todos os segmentos da economia, uma vez que afeta outras variáveis macroeconômicas importantes, como taxa de juros e inflação, por exemplo.

Devem ser revistos no planejamento financeiro de uma empresa as perspectivas acerca das variáveis macroeconômicas, a estrutura de capital da empresa e as expectativas do mercado em longo prazo, de forma a não incorrer em perdas no fluxo de caixa da empresa e assim, acompanhar melhor os movimentos da economia.

O processo de decisão do gestor financeiro para escolher qual a estratégia mais apropriada para realizar *hedge* cambial envolve o desenvolvimento de um planejamento financeiro para a empresa, e, mais importante, o conhecimento dos instrumentos ofertados pelo mercado bancário e a avaliação de sua necessidade de proteção de acordo com suas expectativas.

Em virtude desses fatos, as instituições financeiras estão sempre desenvolvendo operações que atendam às necessidades de planejamento e de segurança das empresas, oferecendo instrumentos que amenizem os riscos financeiros e que permitam a elas administrar apenas o risco operacional da

organização. Esses instrumentos, quando têm por objetivo minimizar os riscos de flutuação das taxas de câmbio entre duas moedas são chamados pelo mercado de produtos de *hedge* cambial.

Assim, todos esses fatos convergem para necessidade e importância da pesquisa do tema escolhido – a análise de instrumentos de *hedge* utilizados no mercado cambial, focando as práticas do Banco Santander neste tema, a fim de que se possa contribuir com aquelas empresas que desejam mitigar o risco de perdas financeiras oriundas de variações cambiais indesejadas.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar alguns dos principais instrumentos de *hedge* utilizados no mercado cambial com a finalidade de prover os administradores de conhecimento suficiente para escolher entre as alternativas de proteção cambial existentes com base em estudo das práticas do Banco Santander.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar as principais características dos tipos de exposição cambial a que as empresas podem estar vulneráveis;
- Apresentar as principais alternativas e características de operações de *hedge* cambial oferecidas pela mesa de câmbio do Banco Santander;
- Exemplificar a aplicação dos produtos apresentados, estabelecendo comparações para demonstrar as vantagens de cada produto quanto à sua tributação, eficácia e efeito; e
- Analisar um exemplo de aplicação de *hege* a uma empresa do segmento de soja, os riscos exposição cambial e à eficácia das estratégias de *hedge* cambial utilizada por empresa do setor.

4 O MERCADO CAMBIAL E O BANCO SANTANDER

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO CAMBIAL

O mercado cambial é o mercado no qual há negociação de diferentes moedas. É um mercado de balcão, ou seja, os participantes não estão reunidos num único local, pois eles estão situados nos bancos comerciais e de investimentos ao redor do mundo (ROSS, WESTERFIELD e JORDAN, 2000).

Devido às diferenças de fuso horário, ele funciona vinte e quatro horas por dia. Quando uma determinada praça está fechando, outros centros ao redor do mundo estão começando a funcionar.

O mercado cambial é dividido em mercado primário e mercado secundário (ou interbancário).

No mercado primário ocorrem as operações entre bancos e clientes. Exemplos de pessoas ou instituições que atuam neste mercado: importadores, exportadores, administradores de carteiras de ações, corretores de câmbio, e especuladores. De acordo com Fortuna (2002), os elementos que participam do mercado de câmbio são os exportadores ou produtores de divisas, e importadores ou, aqueles que cedem divisas, ou seja, remetem dólares ao exterior, além dos participantes do mercado de empréstimos e investimentos em moeda estrangeira.

No mercado interbancário podem ocorrer as seguintes operações:

- Entre bancos no Brasil: os bancos negociam dólares entre si para montar posições (comprada ou vendida) ou para nivelar posições montadas no mercado primário.
- Entre bancos e o Banco Central do Brasil (BACEN): embora o mercado brasileiro siga o regime cambial de taxas livres, o BACEN pode intervir no mercado (comprando ou vendendo moeda estrangeira) quando julgar necessário.
- Entre bancos no Brasil e no exterior: quando um banco no Brasil tem a necessidade de negociar uma moeda estrangeira diferente do dólar, este procura um banco no exterior para trocar dólares por esta moeda. No mercado interbancário doméstico negocia-se apenas dólar.

O mercado de câmbio no Brasil, em janeiro de 2002, era oficialmente dividido no Mercado de Câmbio de Taxas Livres (Dólar Comercial) e no Mercado de Câmbio de Taxas Flutuantes (Dólar Flutuante). O primeiro foi instituído pela Resolução nº. 1.690, de 18/03/1990, do Conselho Monetário Nacional (CMN) e era destinado às operações comerciais de importação e exportação, operações financeiras de empréstimos e investimentos, bem como o retorno ao exterior da remuneração destas operações. No início de 1999, o Banco Central iniciou os procedimentos para a unificação do mercado de câmbio (FORTUNA, 2002).

Além de descrever o mercado cambial, é necessário analisar o comércio internacional, uma vez que ambos mantêm estreita relação entre si.

Segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio - MIDC, as exportações alcançaram o montante de USD 160,6 bilhões em 2007. No tocante as importações atingiram, igualmente, montante inédito, ao totalizar USD 120,6 bilhões. Por esse motivo, o intercâmbio comercial do Brasil atingiu USD 281,2 bilhões, maior valor já alcançado, com superávit de USD 40,0 bilhões. Estes montantes indicam o prosseguimento do aumento do nível de abertura da economia e a maior inserção do Brasil no comércio mundial. Comparando com o ano de 2006, as exportações cresceram 16,6% e as importações, 32,0%.

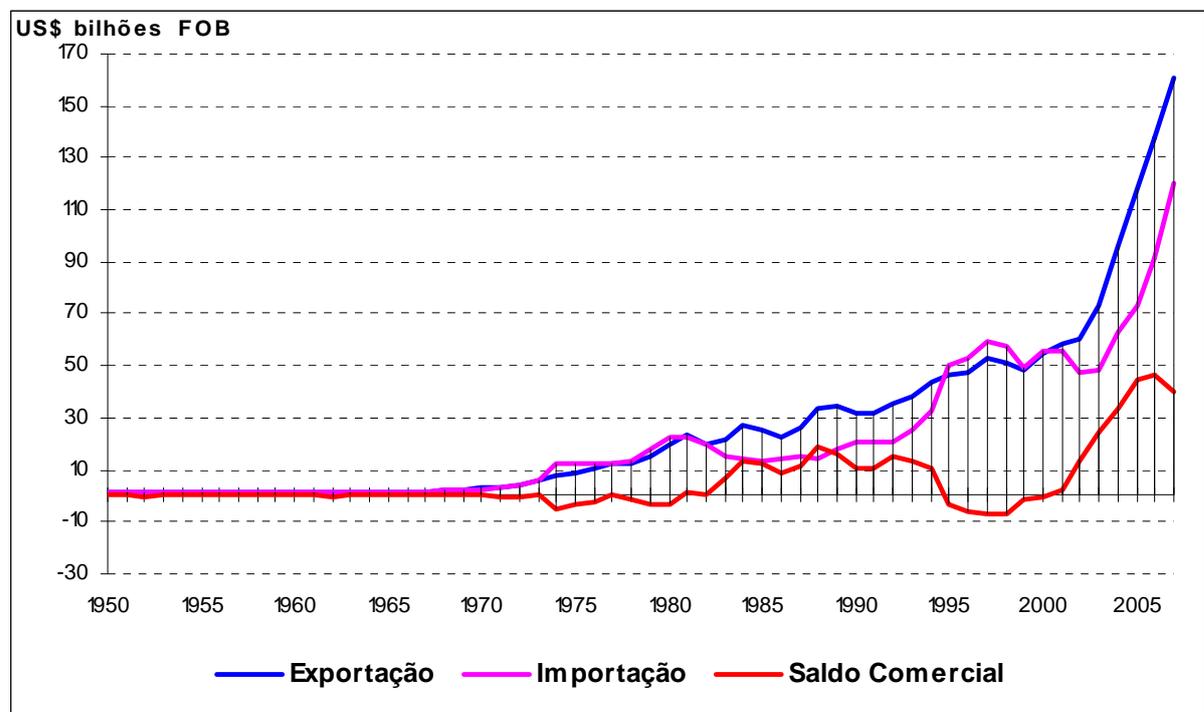


Figura 2 - Balança Comercial brasileira – 1950 a 2007 – USD bilhões FOB
 Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MIDC

Houve expansão e resultados recordes nas exportações das três categorias de produtos – básicos, semimanufaturados e manufaturados. De acordo com o MIDC (2008) Em relação ao ano anterior, os produtos básicos evoluíram 28,1%, os manufaturados, 11,9%, e os semimanufaturados, 11,7%. As exportações de bens manufaturados responderam por mais da metade (52,3%) da pauta total.

A importação brasileira apresenta forte correlação com o investimento produtivo. A compra de matérias-primas e intermediários representou 49,3% do total de importações, a de bens de capital, 20,8%. A importação de bens de consumo aumentou 34,0% em relação a 2006, as compras de matérias-primas e intermediários se expandiram em 31,2%, as de bens de capital, 32,7%, e as de combustíveis e lubrificantes aumentaram 32,1%.

Além disso, houve avanços no processo de diversificação dos destinos das vendas de produtos nacionais. No ano anterior, cresceram as exportações para países da Ásia, África, Oriente Médio e Europa Oriental. Além disso, tradicionais mercados compradores de produtos brasileiros, como a União Européia e o Mercosul também elevaram as suas compras do Brasil.

Esses dados demonstram a força do comércio exterior brasileiro e, ao mesmo tempo, reforçam a necessidade de se conhecer melhor as variáveis a que os agentes desses mercados estão expostos, sobretudo no que diz respeito à exposição cambial e às alternativas existentes para a administrar.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO BANCO SANTANDER

Com sede mundial na Espanha, o Grupo Santander é a maior instituição financeira da zona do euro por capitalização em bolsa. Em 2006, era o sétimo maior em lucro e líder em financiamento ao consumo na Espanha, em Portugal, na Alemanha e na Itália. Em 30 de junho de 2007, o Grupo Santander contava com uma rede de 11.092 agências, 136 mil funcionários, distribuídos em mais de 40 países, possuía 886 bilhões de euros em ativos totais, administrava um volume de fundos superior a 1 trilhão de euros e registrou lucro líquido de 4,5 bilhões de euros, volume 39% superior aos 3,2 bilhões de euros obtidos no mesmo período do ano anterior. O Grupo atua principalmente em três grandes áreas: Banco Comercial

(Varejo), Banco de Atacado Global (para grandes clientes) e Gestão de Ativos e Seguros. O Santander concentra seus negócios na Europa Continental, que respondeu por 56% do lucro líquido do Banco no semestre e 13% no Reino Unido, por meio do Abbey.

Franquia bancária líder na América Latina com 4.481 agências, o Grupo Santander, em junho de 2007 registrou lucro líquido na região de US\$ 1,8 bilhões, volume 28% superior ao junho de 2006. Esse desempenho representou 31% do ganho líquido do Grupo no semestre, com destaque para o Brasil, que respondeu por 10% desse resultado, seguido pelo México, com 7%, e Chile, com 6%.

Em 2006, o Grupo Santander foi eleito o Melhor Banco da América Latina, pelas revistas *Global Finance* e *Euromoney*.

O Grupo Santander no Brasil atua em todos os segmentos do mercado financeiro com uma completa gama de produtos e serviços. Concentra suas operações de varejo nas regiões Sul e Sudeste e atende todo o país com produtos de atacado, sendo a instituição privada líder no interior de São Paulo e no Rio Grande do Sul.

Em Junho de 2007, o Santander possuía uma base de 7,8 milhões clientes, 2.042 pontos de venda e 7.464 caixas eletrônicos.

Em 1982, foi instalado o primeiro escritório de representação do Santander no Brasil e, nove anos depois, começaram as operações do Santander *Investment*.

O processo de forte crescimento dos negócios no Brasil foi iniciado em 1997 com a aquisição do Banco Geral do Comércio S.A.. Nos anos seguintes, foram mais três aquisições, que fizeram o Grupo Santander ganhar posição entre os maiores grupos financeiros do setor no país.

Em 1998, foi comprado o Banco Noroeste S.A.. Já em janeiro de 2000, foi anunciada a aquisição do Conglomerado Financeiro Meridional - formado pelos bancos Meridional e Bozano, Simonsen. E, em novembro do mesmo ano, o Santander comprou o controle do Banco do Estado de São Paulo S.A. - BANESPA.

Em agosto de 2006, as diretorias executivas do Banco Santander Meridional S.A. (BSM), do Banco Santander Brasil S.A. (BSB), do Banco Santander S.A. (BSSA) e do Banco do Estado de São Paulo S.A. (Banespa) e o Conselho de Administração do Banespa aprovaram a proposta de reestruturação societária constituída pelas incorporações do BSB, do BSSA e do Banespa pelo BSM, que passou a denominar-se Banco Santander Banespa S.A., continuando a ser

vinculado societariamente, em nível mundial, ao Banco Santander Central Hispano e tornando-se a instituição-líder dos conglomerados financeiro e econômico-financeiro perante o Banco Central do Brasil.

Em dezembro de 2006, foi concluído o processo de incorporação jurídica com a homologação dos atos societários pelo Bacen e o arquivamento na Junta Comercial do Estado de São Paulo. Em março de 2007, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) aprovou a abertura de capital do Banco Santander Banespa S.A., atualmente denominado apenas, Banco Santander S.A.

No ano passado, o Grupo Santander, controlador do Banco Santander S.A. no Brasil, formando consórcio com o Royal Bank of Scotland e o Fortis adquiriu o banco holandês, ABN Amro.

O consórcio estipulou que o ABN seria completamente fatiado - o Santander ficaria com as operações no Brasil e na Itália, enquanto o Royal Bank of Scotland absorveria o LaSalle, banco norte-americano com forte presença em Chicago e no Meio-Oeste dos EUA, e o Fortis concentraria as operações de varejo na Holanda.

5 REVISÃO DA LITERATURA

5.1 RISCO

Para melhor compreender a análise do risco serão definidos alguns conceitos.

5.1.1 Definição de Risco

O objetivo da maioria das corporações é obter retorno sobre seu capital investido de forma a satisfazer o desejo dos *stakeholders*¹, principalmente, dos acionistas.

Para isso, as tomadas de decisões das corporações, na prática, implicam decisões de investimento e financiamento, tomadas em condições de risco, ou seja, orientadas por expectativas e projeções que possam não se concretizar. Não alcançar os resultados esperados pode gerar conseqüências diversas: a queda de rentabilidade da empresa e de suas ações, ou eventuais problemas financeiros mais graves, envolvendo processos de concordata e/ou falência, por exemplo.

A todo o momento, as empresas tomam decisões que, conseqüentemente, possuem algum risco. No entanto, baseado na experiência de seus administradores e informações disponíveis, elas procuram avaliar os cenários possíveis a fim que possam correr menos riscos e obter retorno satisfatório.

A elaboração de cenários pelos administradores financeiros faz-se necessário a cada tomada de decisão. Para isso, são levados em consideração os acontecimentos passados, bem como possibilidade de se repetirem no presente ou no futuro. Para evitar acontecimentos indesejados, são necessárias previsões, sobre as quais Securato (1993) afirma que, muitas vezes, serão sistemáticas, objetivas e conscientes, teremos toda uma preparação instrumental disponível para

¹ O termo “*stakeholders*” significa grupo de interesse financeiro na empresa como administradores, acionistas, empregados fornecedores e até governo.

tal, mas muitas vezes, elas serão assistemáticas, subjetivas ou mesmo inconscientes”.

Com o propósito de buscar subsídios teóricos, são apresentados alguns dos importantes autores, bem como suas definições sobre risco.

Carvalho (1996, p. 56), define o risco como “a probabilidade de ocorrência (ou não ocorrência) de um resultado futuro não esperado (ou esperado)”.

Bernstein (1997, p. 261) define o risco de uma carteira como o fato de ela “não conseguir fornecer ao proprietário, quer em duração, em alguma data terminal ou em ambos, o dinheiro de que ele precisa para desembolsos essenciais”.

Bodie e Merton (2002, p. 258) revelam uma distinção entre incerteza e risco. Para esses autores, a “incerteza existe sempre que não se sabe ao certo o que vai ocorrer no futuro. O risco é a incerteza que importa, porque afeta o bem-estar das pessoas”.

Existem muitas definições de risco. Contudo, pode-se estabelecer como consenso entre as várias definições que risco está associado a um acontecimento ou retorno diferente do esperado.

Para os autores, todas as atividades empresariais envolvem a exposição ao risco e assumir riscos é uma parte inexpugnável do empreendimento empresarial.

5.1.2 Tipos de Riscos

5.1.2.1 Risco Sistêmico e Não Sistêmico

No trabalho *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk*, Sharpe (*apud* Wu, 2006, p. 15), apurou que o risco total de qualquer ativo é oriundo de duas partes: uma, denominada risco sistêmico e outra, por não estar correlacionada com o retorno do mercado (sistema), denominada de risco não sistêmico.

Segundo Silva (2006, p. 14) o risco total pode ser medido pela equação abaixo:

$$\text{Risco total} = \text{Risco sistêmico} + \text{Risco não sistêmico}$$

Risco sistêmico é a parte da volatilidade do ativo que tem sua origem em fatores comuns a todos os ativos do mercado. Por exemplo, determinado resultado das eleições presidenciais afeta, em maior ou menor grau, todos os ativos do mercado, ou seja, este é inerente a todos os ativos negociados no mercado, embora cada ativo possa reagir de uma forma singular diante de cada evento. Ele é determinado, por exemplo, por eventos de natureza política, econômica ou social que afetarão o mercado como um todo.

Risco não sistêmico ou específico é a parte da volatilidade do ativo que tem sua origem em características específicas do ativo. Ele é aquele que não afeta o mercado em geral, mas sim um único ativo, um pequeno grupo de ativos ou um segmento específico de mercado. Está diretamente vinculado às características do ativo.

A política de investimento específica de cada empresa implicará assunção de risco não sistêmico, uma vez que resultados piores provenientes desse investimento afetarão somente a empresa. Ao contrário da alteração na taxa de juros ou de um choque de demanda do petróleo que afetará o mercado inteiro, por exemplo.

Contudo, existem riscos que não afetam uma única empresa e nem o mercado inteiro, mas sim um setor ou setores de uma economia. Dessa forma, esses riscos não podem ser simplesmente classificados nem como sistêmicos e nem como não sistêmicos, mas se encontram numa região de “limbo” entre essas duas classificações, por exemplo: o risco de uma ação política desfavorável ao setor calçadista.

A Figura 3 contribui para a explanação dos riscos mencionados anteriormente. No lado esquerdo da figura, estão os riscos não sistêmicos, ou seja, riscos específicos da empresa. Contudo, existem riscos que, devido a sua abrangência, poderiam ser alocados entre os dois lados da Figura 3.

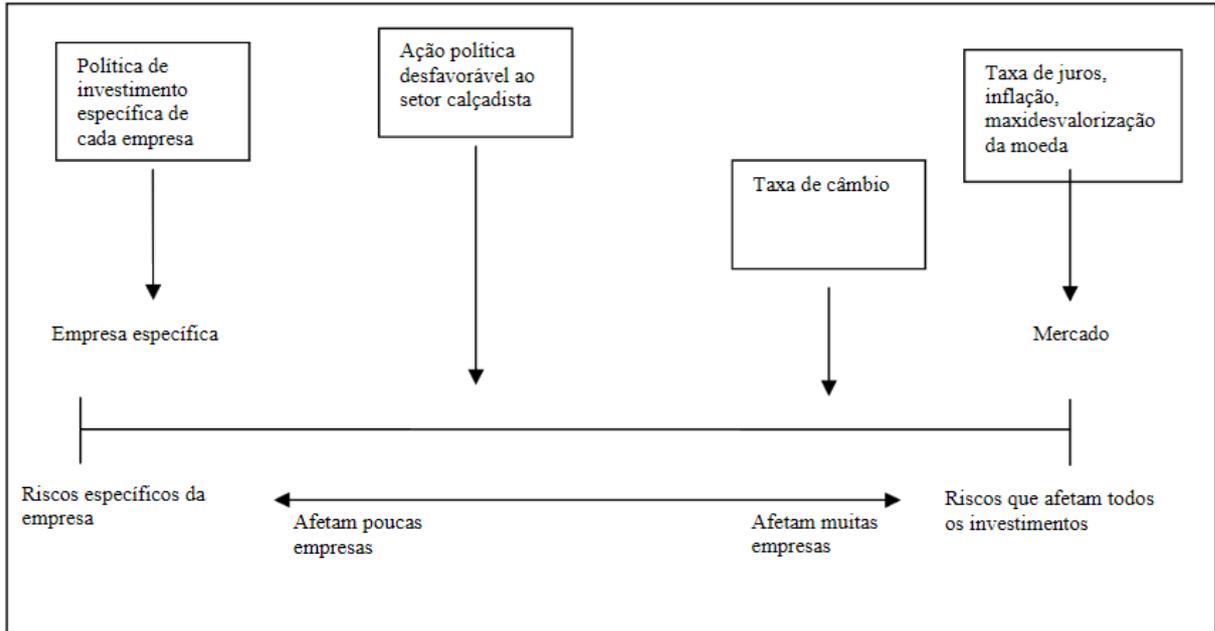


Figura 3: Risco sistêmico e não sistêmico em relação ao mercado e à empresa

Fonte: Wu, 2006, p. 16

5.1.2.2 Risco Cambial

Monteiro (2003 p.20) afirma que o risco de câmbio é uma consequência natural nas instituições que operam no mercado internacional.

Segundo Silva (2006, p. 14) afirma: o risco cambial é a possibilidade de perda ou ganho de valor de ativo ou passivo em divisas estrangeiras como consequência de uma variação no valor de mercado destas divisas.

5.1.3 O Risco nas Instituições Não-Financeiras

O setor bancário é regulado de várias formas e através de muitas entidades governamentais. Os reguladores deste setor procuram evitar qualquer efeito sistêmico, através do qual a falência de um banco se propagaria pelo resto do sistema financeiro como um efeito dominó conturbando as economias do país, ou mesmo do mundo, e incorrendo em pesados custos sociais.

Atualmente, existe um reconhecimento mundial da necessidade de medir e controlar riscos em atividades bancárias globais e locais e a regulamentação está convergindo e se tornando mais consistente em todos os países, exemplo disso é o Acordo de Basiléia.

Oficialmente chamado de *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*, o Acordo de Capital de Basiléia, também designado por Acordo de Basiléia ou Basiléia I, foi um acordo firmado no ano de 1988, na cidade de Basiléia (Suíça), por iniciativa do Comitê da Basiléia e ratificado por mais de 100 países. Este acordo teve propósito de criar exigências mínimas de capital, que devem ser respeitadas por bancos comerciais, como precaução contra o risco de crédito.

O requerimento de capital era baseado na fixação de índices máximos de alavancagem até o Acordo de Basiléia I. Desde então o requerimento de capital passou a ser baseado em risco, estabelecendo que os requerimentos mínimos de capital deveriam ser alinhados as expectativas de perda econômica de cada instituição financeira.

Basiléia I também prevê os mecanismos de medida de risco de crédito e estabelece as exigências de um padrão mínimo de capital. A partir de então, as medidas estabelecidas foram sendo introduzidas por autoridades monetárias de diversos países signatários do acordo.

Contudo, o Acordo de Basiléia I não conseguiu evitar inúmeras falências de instituições financeiras na década de 90. Com isso, no ano de 2004, o Comitê da Basiléia lançou um novo documento em substituição ao acordo de 1988. O Basiléia II, como ficou conhecido. Ele fixa-se em três pilares e 25 princípios básicos sobre contabilidade e supervisão bancária.

Assim como as instituições financeiras, toda instituição não-financeira está exposta a riscos em suas atividades. Os resultados oscilam devido a mudanças no ambiente empresarial, e essas mudanças podem originar-se da concorrência, de novas tecnologias ou de fatores que afetam os fornecedores ou compradores.

Frente a isso, as empresas não ficam passíveis, mas respondem de diversas maneiras. Elas podem, por exemplo, resolver problemas relacionados à matéria-prima em caso de interrupções inesperadas de fornecimento, ou deter estoques de produtos acabados para atender aumentos inesperados de demanda, firmando contratos de fornecimento de longo prazo a um preço fixo, ou negociando contratos

de longo prazo com clientes importantes. Além disso, podem se submeter a fusões horizontais ou, até mesmo, verticais para reduzir a possibilidade de esses problemas ocorrerem.

Segundo Crouhy, Galai e Mark (*apud* Wu, 2006):

A questão do gerenciamento de risco nas NBCs (*Non Banks Corporations*) está ganhando força e exigindo a atenção da alta gerência das empresas, bem como dos participantes do setor de investimentos. O processo está sendo alimentado pelos avanços feitos pelo setor bancário na área de gerenciamento de risco, pela expansão dos mercados financeiros e pela gama de instrumentos de proteção ao risco hoje existente. Um fator de contribuição é a preocupação que as diretorias começam a demonstrar em relação aos procedimentos e controles gerenciais internos; os diretores sabem que podem ser responsabilizados se a empresa for exposta a risco indevido em razão de más práticas de gerenciamento de risco.

A administração dos riscos corporativos implica o trabalho de identificar a que tipos de riscos uma corporação está exposta (negócios, eventos de mercado, ou financeiros), além de mensurar o valor em risco envolvido e definir as estratégias adequadas de mitigação, devem procurar sempre a criação de valor. A gestão de risco implica a manutenção ou aumento dos fluxos de caixa esperados e, conseqüentemente, nos lucros a serem obtidos.

A figura 4 identifica, de modo geral, os riscos de uma empresa, procurando mostrar os riscos decorrentes de questões relacionadas a ativos e operações e aquelas atribuídas à estrutura financeira da empresa.

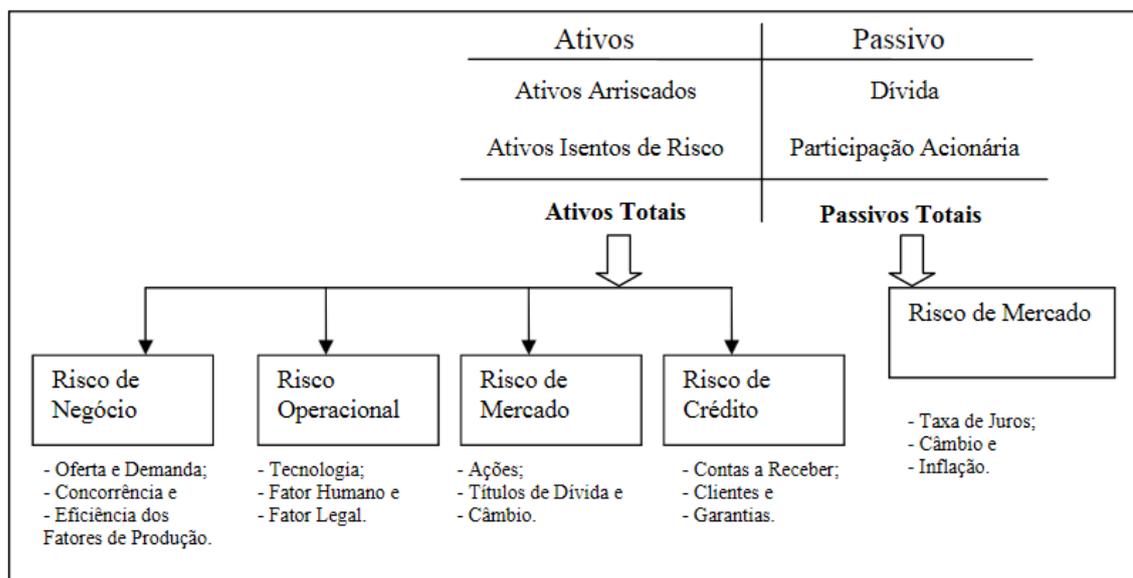


Figura 4 - Abordagem do gerenciamento de risco para toda empresa

Fonte: Crouhy, Galai e Mark (*apud* Wu, 2006, p. 35)

Pode-se observar que no caso dos bancos, a maioria dos riscos relacionados aos ativos envolve riscos de mercado e crédito, embora os riscos operacionais e de

negócios também devam ser considerados. No caso das instituições não-financeiras, além dos riscos de mercado e de crédito, também são muito importantes os riscos do negócio e os riscos operacionais.

A definição dos instrumentos mais adequados a serem utilizados nesse processo deve ser aderente a uma política de *hedge* que esteja apoiada nas diretrizes da corporação, respeitando-se o ordenamento jurídico institucional, e as boas práticas de governança corporativa.

Nesse ambiente de incerteza que as companhias estão inseridas, expostas à volatilidade do mercado, enfrentando situações adversas como risco cambial e outros já mencionados, é imprescindível que a empresa conheça o quanto está exposta ao risco cambial e como isto afeta seus resultados, dessa forma, ela poderá tomar ações efetivas para mitigá-lo ou não.

5.2 EXPOSIÇÃO CAMBIAL

Segundo Eiteman *et al.* (2004), a exposição cambial é uma medida da mudança potencial da lucratividade, do fluxo de caixa líquido e do valor de mercado de uma empresa em função de uma mudança nas taxas de câmbio.

Existem várias formas de exposições; porém, serão focadas: exposição de transação, exposição operacional e exposição contábil.

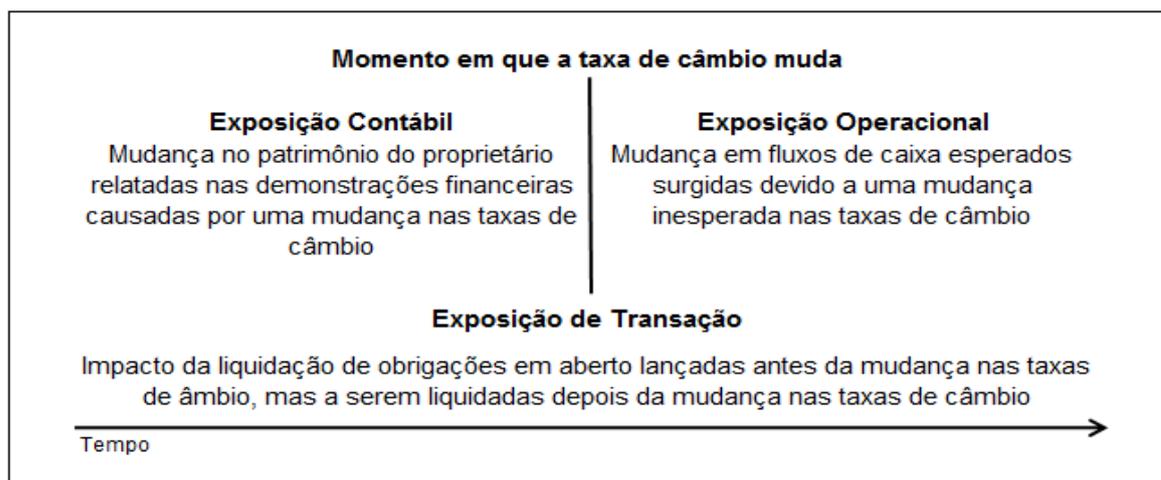


Figura 5 - Comparação conceitual entre exposição contábil, a exposição transacional e a exposição operacional.

Fonte: Eiteman *et al.* 2004, p. 126

5.2.1 Exposição de transação

De acordo com Eiteman *et al.* (2004) a exposição de transação mensura modificações no valor de obrigações financeiras em aberto incorridas antes de uma mudança nas taxas de câmbio, mas sem liquidação devida até depois da mudança nas taxas de câmbio. Assim, ela trata de mudanças nos fluxos de caixa que resultam de obrigações contratuais existentes.

Em um sentido mais amplo, ela inclui a exposição de pedidos em aberto e a exposição de cotação. A exposição de pedidos em aberto inclui pedidos denominados em moeda estrangeiras que foram aceitos, contudo ainda não foram entregues ou faturados. A exposição de cotação inclui ofertas denominadas em moeda estrangeira que tenham sido feitas, mas que ainda não foram aceitas.

A exposição de transação mede ganhos e perdas provenientes da liquidação de obrigações financeiras existentes, cujos termos são estabelecidos em moeda estrangeira. A exposição de transação surge de:

- Compra ou venda de bens ou serviços a crédito quando os preços são estabelecidos em moeda estrangeira;
- Empréstimos ou financiamentos quando for denominada em moeda estrangeira;
- Ser uma contraparte em um contrato de câmbio a termo em aberto,
- Compra de ativos ou contração de passivos denominados em moedas estrangeiras.

Um exemplo de exposição de transação surge quando uma empresa tem contas a receber ou a pagar em uma moeda estrangeira.

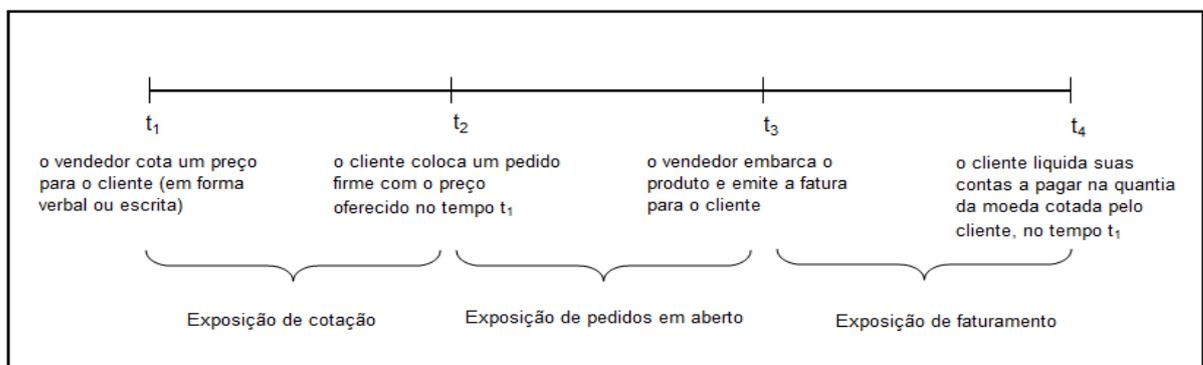


Figura 6: Ciclo de vida de uma exposição de transação

Fonte: Eiteman *et al.* 2004, p. 129

Eiteman *et al.* (2004) explica que a exposição de transação total consiste de exposições de cotação, de pedidos em aberto e de faturamento. Ela é criada no primeiro momento em que o vendedor informa um preço em termos de moeda estrangeira para um potencial comprador (t_1). A cotação pode se dar de qualquer forma, verbal ou formalmente. Com o pedido (t_2), o potencial de exposição criado na cotação (t_1) é transformado em exposição efetiva, chamada de exposição de pedido em aberto, porque o produto ainda não foi entregue nem faturado. A exposição de pedidos em aberto dura até que as mercadorias sejam embarcadas e faturadas (t_3), quando ela se torna exposição de faturamento. A exposição de faturamento permanece até que o vendedor receba de fato o pagamento (t_4).

A exposição de transação existe antes de serem realmente registradas como contas a pagas e receber denominadas em moeda estrangeira. Entretanto, muitas empresas não permitem o *hedge* da exposição de cotação ou a exposição de pedidos em aberto por questões de políticas internas. O racional é claro: até que a exposição exista nos livros contábeis da empresa, a probabilidade da exposição acontecer é considerada com sendo inferior a cem por cento. Políticas de *hedge* conservadoras ditam que *hedges* contratuais sejam feitos somente para exposição existente conforme Eiteman *et al.* (2004).

Empresas em atividade provavelmente têm muitos contratos em aberto, com inúmeras datas de vencimento e em diversas moedas. Assim, pode-se medir a exposição, para uma moeda e datas específicas, através do fluxo de caixa dos contratos em aberto, como pode ser visto na Figura 7.

Entradas	Contas a receber em moeda estrangeira
(para uma data e moeda específicas)	Contratos de venda a longo prazo em moeda estrangeira
	Depósitos, <i>Bonds</i>
	Compras futuras de moeda estrangeira
Saídas	Contas a pagar em moeda estrangeira
(para uma data e moeda específicas)	Contratos de compra a longo prazo em moeda estrangeira
	Empréstimos, <i>Bonds</i>
	<u>Vendas futuras de moeda estrangeira</u>
Exposição líquida por moeda e data	Total de entradas - Total de saídas

Figura 7: Mensuração da exposição contratual para uma determinada moeda e data

Fonte: Sercu e Uppal (*apud* Moschetta, 2004, p. 56)

O resultado da soma de todas as entradas e saídas contratadas informam a exposição líquida da empresa para uma determinada moeda e data. Pode-se perceber, do ponto de vista da exposição transacional, que se o fluxo de caixa líquido for zero, ou seja, se as entradas e as saídas futuras em moeda estrangeira cancelarem umas às outras, a futura taxa de câmbio não tem relevância.

5.2.2 Exposição operacional

A exposição operacional também chamada exposição econômica, exposição competitiva ou ainda, em algumas ocasiões, exposições estratégicas, mede qualquer mudança no valor presente de uma empresa resultante de mudanças em futuros fluxos de caixa operacionais causadas por qualquer mudança inesperada nas taxas de câmbio segundo Eiteman *et al.* (2004).

A análise da exposição operacional avalia o impacto das mudanças nas taxas de câmbio durante os meses e anos seguintes nas operações da própria empresa e na sua posição competitiva diante de outras empresas. O objetivo é identificar movimentos estratégicos ou técnicas operacionais que a empresa possa adotar para aumentar o seu valor, no caso de mudanças inesperadas nas taxas de câmbio.

De acordo Eiteman *et al.* (2004) a exposição operacional e a exposição de transação estão relacionadas pelo fato das duas lidarem com fluxos de caixas futuros. Elas se diferem em relação a quais fluxos de caixa são observadas e por que esses fluxos de caixa mudam quando a taxa de Câmbio muda.

A exposição operacional da empresa exige a previsão e análise de todas as futuras exposições de transação individuais da empresa, juntamente com as futuras exposições de todas as suas concorrentes e potenciais concorrentes internacionais.

O impacto de futuras variações na taxa de câmbio nos fluxos de caixa da empresa não alterará somente o valor da moeda doméstica dos fluxos de caixa de moeda estrangeira, ele mudará também a quantidade de fluxo de caixa de moeda estrangeira gerada. As mudanças dos fluxos de caixa de uma empresa exposta operacionalmente no futuro dependerão da sua competitividade nos seus vários mercados a competitividade desta empresa será afetada, sucessivamente, pelas

exposições operacionais de seus maiores concorrentes conforme Eiteman *et al.* (2004).

A meta da análise de exposição operacional, então, é prever o impacto a longo prazo das variações de taxa de câmbio não-antecipadas sobre o fluxo de caixa.

5.2.3 Exposição Contábil

No entendimento de Eiteman *et al.* (2004), a exposição contábil, também denominada de exposição de conversão, existe devido ao fato de as demonstrações financeiras das empresas afiliadas, as quais são expressas em moedas estrangeiras, necessitam ser expressas novamente moeda do relatório da empresa matriz a fim de preparar as demonstrações financeiras consolidadas.

As afiliadas estrangeiras de empresas americanas, por exemplo, devem expressar novamente o euro, a libra, o iene e outras demonstrações de moedas locais em dólar americano, para que os valores estrangeiros possam ser adicionados ao balanço patrimonial e à demonstração de resultados da empresa expressos em dólar americano. Essa operação contábil é o potencial para uma modificação no patrimônio líquido e no lucro líquido da empresa matriz ocasionado por uma oscilação nas taxas de câmbio.

Ainda que, a conversão tenha como principal objetivo preparar as demonstrações consolidadas, as demonstrações convertidas também são empregadas pela gerência para avaliar o desempenho das filiais estrangeiras. Esta avaliação pode ser realizada através de demonstrações de moeda local, no entanto a expressão das demonstrações de todas as afiliadas em uma única moeda é conveniente para comparação da gestão.

Se demonstrações financeiras fossem convertidas por igual taxa de câmbio, não haveria desequilíbrios resultantes da reavaliação. Porém se usássemos diferenciada taxa de câmbio para diferentes itens de uma demonstração individual, passa a existir um desequilíbrio.

A taxa de câmbio pode ser diferente para alguns itens das demonstrações porque os princípios contábeis, em inúmeros países, são uma difícil acomodação

entre avaliação de mercado atual e histórica. Taxas de câmbio históricas podem ser usadas para certas contas do patrimônio líquido, para ativos fixos e itens de estoque, enquanto taxas de câmbio atuais podem ser usadas para ativos circulantes, passivos circulantes, renda e itens de despesa. O desequilíbrio resultante da utilização de taxa de câmbio é contabilizado na renda atual ou em reservas de patrimônio de acordo com Eiteman *et al.* (2004).

Ainda de acordo com o autor mencionado, a maior parte dos países especifica o procedimento de conversão a ser utilizado por todas as afiliadas estrangeiras, baseando-se nas operações da afiliada.

Afiliada estrangeira pode ser classificada como uma entidade estrangeira integrada ou uma entidade estrangeira auto-sustentada. A entidade estrangeira integrada pode ser definida como uma entidade que opera uma extensão da empresa matriz, com fluxos de caixa e linhas de negócios gerais altamente inter-relacionadas. Já a entidade estrangeira auto-sustentada é uma entidade que atua no meio econômico local, independentemente da empresa matriz. Portanto, a distinção é importante para a lógica da conversão.

A afiliada estrangeira deve ser analisada e avaliada especialmente em termos da moeda que forma a base da sua viabilidade econômica.

Em Eiteman *et al.* (2004), ele frisa a importância de estabelecer a moeda funcional da afiliada estrangeira. Defini-se ela como a moeda do principal meio econômico no qual a afiliada atua e no qual ela gera fluxos de caixa, ou seja, ela é determinada pelas realidades econômicas das operações da afiliada, não sendo uma seleção de procedimento de modo selecionado pela gerência para obter um fim desejado.

No que toca os métodos de conversão, Eiteman *et al.* (2004) cita dois métodos básicos utilizados mundialmente para a conversão das demonstrações financeiras da afiliada estrangeira: o da taxa atual e o temporal. Sem levar em consideração qual método é empregado, o método de conversão deve mencionar não somente a que a taxa de câmbio os itens do balanço patrimonial e da demonstração de resultados são avaliados, mas também onde qualquer desequilíbrio deve ser registrado (geralmente no resultado corrente ou em uma conta de reserva de patrimônio no balanço patrimonial). A seriedade desta decisão é que desequilíbrios lançados na demonstração de resultados afetam o lucro do exercício apurado da empresa, enquanto desequilíbrios transferidos diretamente

para a seção do patrimônio líquido do balanço patrimonial, não causam o mesmo efeito.

5.2.3.1 Método da taxa atual

O método da taxa atual é o mais adotado no mundo inteiro de acordo com Eiteman *et al.* (2004). Neste método, os itens das demonstrações financeiras são convertidos à taxa de câmbio vigente, com certas exceções:

- Ativos e passivos: os ativos e passivos no geral são convertidos à taxa de câmbio em efeito na data do balanço patrimonial.
- Itens da demonstração de resultado: todos os itens, incluindo depreciação e o custo das mercadorias vendidas, são convertidos à taxa de câmbio vigente nas datas em que várias receitas, despesas, lucros, e prejuízos foram incorridos, ou a uma média ponderada adequada da taxa de câmbio para aquele período.
- Distribuições: dividendos pagos são convertidos à taxa de câmbio em efeito no dia do pagamento.
- Itens do patrimônio líquido: ações ordinárias e contas de capital integralizado são convertidos pela taxa histórica lucros retidos do final do período consistem nos lucros retidos do início do período mais ou menos qualquer lucro ou prejuízo para aquele ano.

Ajustes de conversão podem causar lucros ou prejuízos, contudo, neste método, eles não estão incluídos no cálculo do lucro líquido consolidado. Eles são relatados separadamente e acumulados em uma conta de reserva do patrimônio líquido (no balanço patrimonial consolidado), com um título que poderia ser chamado “ajuste de conversão acumulada”. Se a afiliada estrangeira for vendida ou liquidada futuramente, lucros ou prejuízos acumulados de anos anteriores nesta conta serão expostos como um elemento do lucro ou do prejuízo total relatado como parte do resultado do exercício para o período de tempo no qual a venda ou a liquidação vier a incidir.

Além disso, no método da taxa atual as dimensões relativas de contas individuais do balanço patrimonial permanecem as mesmas. Sendo assim, o procedimento de conversão não desvirtua os quocientes do balanço patrimonial como o índice de liquidez ou o índice de endividamento.

5.2.3.2 Método temporal

De acordo com Eiteman et al. (2004), no método temporal, ativos e passivos exclusivos são convertidos a taxas de câmbio do momento da concepção de itens financeiros.

- Ativos monetários: (principalmente caixa, títulos mobiliários, contas a receber e contas a receber em longo prazo) e passivos monetários (principalmente passivos circulantes e dívidas de longo prazo) são convertidos às taxas de câmbio atuais.
- Ativos e passivos não monetários (principalmente estoques e ativos fixos) são convertidos a taxas históricas.
- Itens da demonstração de resultados são convertidos pela média da taxa de câmbio para o período, menos para itens como depreciação e custo dos produtos vendidos, inteiramente associados aos passivos e ativos não monetários. Essas contas são convertidas pela sua taxa histórica.
- Distribuições (dividendos pagos) são convertidas à taxa de câmbio em efeito na data do pagamento.
- Itens do patrimônio líquido: Ações ordinárias e contas de capital integralizado são convertidas a taxas históricas. Lucros retidos de final de período consistem nos lucros retidos do início do período mais (ou menos) qualquer lucro (ou prejuízo) para o ano, mais (ou menos) qualquer desequilíbrio da conversão, assim esclarecido a seguir.

Pelo método temporal, lucros e prejuízos resultantes da reavaliação são induzidos diretamente para o resultado consolidado atual, e não para reservas de

patrimônio líquido, ou seja, lucros ou prejuízos de câmbio provenientes do processo de conversão introduzem volatilidade aos lucros consolidados.

Segundo Eiteman *et al.* (2004), a vantagem básica do método temporal é que os ativos não-monetários estrangeiros são levados ao seu preço original na demonstração consolidada da matriz. Na maioria dos países, essa abordagem é consistente com o tratamento de valor original dos ativos domésticos da empresa matriz. Na prática, porém, se algumas contas estrangeiras são convertidas a uma taxa de câmbio e outras são convertidas a taxas diferentes, o balanço patrimonial convertido resultante não irá fechar. Portanto, existe a necessidade de um ajuste que remova o que tem sido chamado de “débito ou crédito pendente”. A verdadeira natureza dos lucros e prejuízos, criados pelo uso desse ajuste, está aberta a questionamentos.

Ainda de acordo com Eiteman *et al.* (2004), a maioria dos países mais industrializados do mundo adota os procedimentos básicos de conversão indicados pelo Comitê de Normas Contábeis Internacionais (IASB – *International Accounting Standards Committee*²) levando em consideração os seguintes pontos: definem claramente o conceito de afiliada estrangeira em integrada ou entidade auto-sustentada. As entidades estrangeiras integradas são geralmente reavaliadas usando o método temporal (com pequenas variações). Entidades estrangeiras auto-sustentadas são convertidas pelo método de taxa atual, algumas vezes chamado de taxa de fechamento.

5.2.3.3 A exposição contábil e a Instrução CVM nº. 457

O Brasil buscou se alinhar às práticas contábeis internacionais por meio da Instrução Comissão de Valores Mobiliários (CVM) nº. 457, editada em julho de 2007, em alinhamento com o Comunicado nº. 14.259 do Banco Central do Brasil, de março de 2006.

² O IASB foi criado como uma fundação independente sem fins lucrativos e com recursos próprios procedentes das contribuições de vários organismos. Os primeiros pronunciamentos contábeis publicados pela IASB foram chamados de *International Accounting Standard* (IAS) atualmente conhecidas como normas IFRS (*International Financial Reporting Standard*). Informações sobre a IFRS estão disponíveis no site da organização em www.ifrs.com.

Por intermédio destas, a CVM determinou que as companhias brasileiras de capital aberto passassem a elaborar as demonstrações financeiras consolidadas com base nas *International Financial Reporting Standards* (IFRS) a partir do exercício de 2010. As demonstrações consolidadas do exercício anterior devem ser apresentadas para fins comparativos, sendo facultada às empresas a adoção antecipada.

Além disso, a CVM determinou mudanças na forma de contabilização de efeitos da variação cambial no resultado das unidades que uma companhia brasileira tem no exterior. Dentre as alterações está o tratamento diferente dos ganhos e perdas gerados por filiais que são apenas um braço da matriz no Brasil e aquelas unidades que operam de forma realmente independente.

Também, a CVM regulamentou como deve ser feita a conversão cambial do resultado de um balanço em reais para dólares (e vice-versa), seja para contabilização da equivalência patrimonial, seja apenas para apresentação dos números a investidores de outros países. Esse entendimento consta do pronunciamento número dois do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) - formado por diversas entidades ligadas ao setor de contabilidade e auditoria - e pela própria CVM.

Com a nova regra divulgada no CPC 02, o impacto das variações cambiais no balanço de filiais de empresas no exterior será diferenciado. Uma distribuidora de uma exportadora brasileira com sede nos EUA, por exemplo, será considerada uma empresa não independente (filial integrada), e tratada como qualquer filial no Brasil para fins contábeis. Por outro lado, uma subsidiária com operação própria em outro país, cujas receitas e custos estejam atreladas à moeda do país onde está instalada, será considerada uma empresa investida independente (auto-sustentada)

No primeiro caso, as variações cambiais que afetem o resultado da filial deverão aparecer diretamente na conta de resultados da matriz brasileira, com impacto direto no resultado (lucro ou prejuízo). No entanto, para as empresas independentes de fato, o impacto da variação cambial para a matriz brasileira será registrado em uma conta específica dentro do patrimônio líquido. O efeito somente aparecerá no balanço, como receita ou despesa de equivalência patrimonial, no ato da liquidação do investimento pela matriz. Atualmente, segundo o Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON), as empresas brasileiras, na sua maioria, têm classificado qualquer filial no exterior como independente. Mas nem

sempre pode ser assim. Essa norma traz critérios objetivos para identificar qual será a classificação da empresa e explicar porque enquadrou a unidade de uma maneira ou de outra. Serão observados para esta classificação a moeda funcional.

Em relação à conversão do resultado de uma moeda para outra, a norma prevê que as contas do ativo e do passivo devem ser contabilizadas pela taxa de câmbio da data do fechamento do balanço, mantendo-se as contas do patrimônio líquido inicial pelos mesmos valores convertidos no balanço do final do período anterior. Eventuais mutações no patrimônio líquido no exercício, como aumento de capital, ou pagamento de dividendos, devem ser convertidos pela taxa da data do evento. As contas do resultado, como receitas e despesas, poderão ser convertidas pela taxa cambial média do período, contanto que a distribuição seja distribuída de forma homogênea e que não haja oscilações significativa na taxa de câmbio. Quando não for assim, deve ser seguido o regime de competência.

5.3 HEDGE

5.3.1 Conceito de *hedge*

Segundo Working (*apud* Wu, 2006, p. 41), no conceito tradicional, o processo de *hedge* “consiste em compensar um risco com um risco oposto, e o *hedge* em futuros é eficaz devido às mudanças do preço à vista tender a ser acompanhados da mesma forma pelas mudanças nos preços futuros”.

Silva (2006, p. 8) conceitua:

Hedge, palavra inglesa que na sua acepção original significa cerca (ou barreira), é usada pelo mercado financeiro para definir uma estratégia que visa eliminar descasamentos de fluxos, prazos ou taxas, ou seja, busca eliminar ou minimizar o risco em determinada operação ou ativo.

Logo, realizar *hedge* implica o controle, a limitação ou a redução da exposição da empresa à volatilidade dos preços e/ou à flutuação das taxas utilizando, geralmente, instrumentos derivativos. Muitas vezes, emprega-se o termo imunização como sinônimo de *hedge*.

Bernstein (1997), ao conceituar *hedge*, faz analogia à contratação de um seguro, pois ambos têm como objetivo evitar perdas em cenários adversos.

Numa operação típica de *hedge* existem, basicamente, dois participantes. Um deles, o *hedger*, é aquele que procura o *hedge* como meio de proteção e o outro, o especulador, que ao assumir o risco do *hedger* acaba sendo o responsável por promover liquidez ao mercado, à medida que busca lucro para as suas transações.

Conseqüentemente, a principal diferença entre o especulador e o *hedger* é que o primeiro não possui uma posição de risco inicial: ele a estabelece ao comprar ou vender ativos ou derivativos, na expectativa de auferir lucro. O *hedger*, por outro lado, tem uma posição de risco inicial, resultante de alguma atividade comercial ou de investimento. Desse modo, é comum dizer que ele está comprado ou vendido em um ativo e, por isso, precisa operar na condição contrária fazendo o *hedge*.

5.3.2 Instrumentos de *hedge* através de derivativos

Segundo Hull (1995), derivativos são instrumentos cujo valor depende do valor de outras variáveis fundamentais. Desta forma, um contrato futuro de algodão é um derivativo, pois seu valor irá depender do valor do algodão à vista, por exemplo.

Lozardo (1998) define derivativo como “um título financeiro cujo preço deriva do preço de mercado de outro ativo real ou financeiro”.

O ativo-objeto dos derivativos inclui desde *commodities* agropecuárias (café, algodão, carne bovina, etc.) até preço de ação, taxa de juros, taxa de câmbio, índices, entre outros. Este trabalho irá focar em derivativos de taxa de câmbio.

No mercado de derivativos negociam-se direitos e obrigações para vencimentos em datas futuras, com impacto financeiro nulo ou pouco significativo no momento em que a operação é realizada. Através de derivativos pode-se trocar um resultado financeiro obtido por meio da aplicação da variação do valor de índices ou projeções de preços, em um determinado período de tempo, sobre um montante desejado. Desta forma, consegue-se alterar a característica do risco do caixa ou da carteira de uma instituição (SILVA, 1999).

Em virtude destas características, os derivativos têm como objetivo principal o controle e administração de riscos. Eles são, atualmente, os principais instrumentos de *hedge* utilizados no mercado. Porém, eles também são largamente utilizados para especulação, uma vez que permitem grande alavancagem com pouco investimento inicial.

O mercado de derivativos engloba um conjunto de segmentos específicos de mercado, cada um possui sua lógica, conceitos, regras, características operacionais, critérios de formação de preços e negociação. Conforme Lozardo (1998), esses segmentos são:

- Mercado Futuro
- Mercado a Termo
- Mercado de Swaps
- Mercado de Opções

5.3.2.1 Mercado Futuro

O autor Hull (1995) define um contrato futuro como “um acordo de compra ou venda de um ativo por certo preço, numa determinada data futura” Eles são negociados em Bolsa e os termos do contrato seguem seu padrão previamente estabelecido.

No Brasil, as operações de futuros são negociadas na Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) que, como as demais bolsas, facilitam a realização de operações e seus controles, permitindo a livre formação de preços, definindo e gerenciando as garantias das operações realizadas.

Outra importante característica dos contratos futuros é que estes são marcados a mercado, ou seja, diariamente as posições em aberto sofrem um ajuste do preço do contrato de acordo com o que foi negociado no dia. As bolsas também exigem dos participantes uma margem de garantia, que é um percentual do valor do contrato. Estes procedimentos diminuem os riscos a que os participantes estão expostos (HULL, 1995).

A BM&F decide as características de cada contrato futuro. Desta forma, dados como ativo-objeto, vencimento, valor de cada contrato, forma de liquidação, ajuste diário, margens de garantias e limites operacionais são todos definidos por esta.

Para Lozardo (1998) o principal objetivo do mercado futuro é “oferecer aos seus participantes a possibilidade de fazer um seguro contra riscos provenientes de movimentos adversos nos preços à vista”. Isso é possível porque os participantes travam no presente o valor que irão receber ou pagar no futuro, independente de qual será a taxa à vista efetiva neste momento futuro. Desta forma, eles anulam possíveis variações e impactos negativos de novas informações a serem divulgadas no período até a liquidação.

Também, outra importante função do mercado futuro é servir como base para formação das expectativas em relação a preços futuros. Particularmente, alguns contratos futuros são bastante utilizados como vértices na montagem da estrutura temporal das taxas de juros (SECURATO, 2003).

5.3.2.2 Mercado a Termo (*Forward*)

De acordo com Hull (1995), os contratos a termo são semelhantes aos futuros, visto que também são um acordo de compra ou venda de um ativo para uma certa data futura e a um determinado preço. A principal diferença entre eles reside no fato de que os contratos a termo são negociados em mercado de balcão e não em bolsa como os futuros.

Desta forma, os contratos a termos não estão sujeitos a padronizações das bolsas. Os detalhes do contrato podem ser negociados pelas contrapartes: volume, prazo, data de vencimento, ativo objeto do contrato. Assim os contratos são adaptados às necessidades de cada participante. Além disso, no mercado a termo não há margem de garantia e os contratos não são marcados a mercado. Assim, não há fluxo de caixa entre as contrapartes durante o período do contrato, apenas na liquidação deste. As operações a termo podem ser do tipo *Deliverable* (quando há entrega efetiva dos ativos) ou *Non Deliverable* (liquidação pela diferença entre a taxa contratada e o valor do ativo no vencimento).

O Termo de Moedas, por exemplo, consiste na compra ou venda de uma determinada quantidade de moeda a uma taxa predeterminada. À semelhança do NDF – *Non Deliverable Forward* (negociado no mercado internacional) não há entrega física, ou seja, a liquidação é feita pela diferença entre a taxa a termo contratada e a *cotação* de referência adotada para o vencimento (normalmente a taxa de câmbio PTAX para a moeda dólar). Dessa forma, se a cotação no vencimento for superior à taxa a termo, o comprador da moeda recebe o ajuste do vendedor. Caso ela seja inferior, o vendedor recebe o ajuste do comprador.

O aspecto que diferencia esses dois produtos é a tributação. Enquanto no *Forward* o imposto de renda (IR) é retido na fonte de acordo com a tabela regressiva do imposto de renda, no Termo de Moedas o imposto de renda incide a alíquota de 0,005% na fonte sobre o ajuste positivo (desde que o IR a receber seja igual ou superior a R\$ 1,00). Além disso, deverá ser recolhido IR de 15% via DARF pelo próprio beneficiário, até o último dia útil do mês posterior ao recebimento do ajuste.

As principais diferenças entre Mercado Futuro e a Termo podem ser visualizadas no quadro abaixo.

Característica	Mercado a Termo	Mercado Futuro
Termos do contrato	Acordado entre as partes	Padronizado
Margem de garantia	Não há	Exigido
Ajustes diários	Não há	Diariamente
Clearing House	Liquidação condicionada as garantias das contrapartes	Garante a liquidação
Negociação	Balcão	Bolsa
Liquidação	No final do contrato	Diária
Vencimento	A combinar	Determinado pela Bolsa
Tamanho do mercado	Pequeno e pessoal	Enorme e impessoal
Valor de referência	A combinar	Valor do contrato
Risco de crédito	Até o vencimento	Um dia
Revenda do contrato	Pouca freqüência	Ocorre com freqüência

Quadro 1: Comparativo Mercado a Termo x Mercado Futuro

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

5.3.2.3 Mercado de Swaps

O *Swap* é um contrato firmado entre duas partes, que concordam em trocar um fluxo de caixa futuro. Este fluxo de caixa pode ser de qualquer natureza, desde que baseado em índices ou preços de conhecimento público e de divulgação independente dos agentes contratantes de acordo com o contrato firmado. Os contratos de *Swaps* são feitos no mercado de balcão, significando que as contrapartes não estão envolvidas com um risco sistêmico. No Brasil é comum a realização de contratos de *Swaps* consistindo na troca de indexadores como taxa de câmbio e taxa de juros internacionais. Os prazos mais comuns são entre 30 dias e um ano (LOZARDO,1998). Para melhor entendimento, será descrito um exemplo: um importador possui uma dívida indexada à variação cambial e mais um cupom cambial. Esta empresa, portanto, para não correr o risco da volatilidade do câmbio, contata um intermediário, uma instituição financeira, para trocar este passivo em dólares por um passivo em reais.

Desta forma, ocorre a formalização, onde o importador estará ativo em variação cambial mais juros e passivo em taxa de juros em reais. No vencimento do contrato a empresa receberá do banco a variação cambial do período mais a taxa de juros em USD contratada, e pagará a este a taxa de juros em reais, por exemplo, CDI (Certificado de Depósito Interbancário). Cabe ressaltar que não há troca de principal, sendo que este é apenas uma referência (no mercado financeiro chamado de *notional*) para os indexadores e de mesmo valor do compromisso do importador.

5.3.2.4 Mercado de Opções

As opções são fundamentalmente diferentes dos contratos futuros e a termo. Uma opção dá ao seu titular o direito comprar ou vender um ativo a um dado preço de exercício para um determinado vencimento, sem obrigá-lo a exercer tal direito,

diferentemente dos contratos futuros e a termo, em que duas partes se comprometem a comprar e vender o objeto do contrato. Além disso, os contratos futuros e a termo, assim como os *Swaps*, não têm um custo inicial enquanto que as opções requerem o pagamento de um prêmio para adquirir a opção.

Há dois tipos de opções :

a) opção de compra ou (*call*), que proporciona ao seu titular o direito de comprar um ativo em determinada data por certo preço;

b) opção de venda (*put*) que dá ao seu titular o direito de vender um ativo em certa data por determinado preço.

A data de vencimento do contrato é conhecida como data de exercício. Assim como a data, o preço de liquidação também é chamado preço de exercício ou *strike*. As opções no Brasil são registradas na BM&F ou na CETIP.

Quanto ao prazo do exercício as opções podem ser do estilo americano ou europeu. As opções americanas podem ser exercidas a qualquer hora, até a data do vencimento, enquanto que as opções do tipo europeu, mais comuns no mercado brasileiro, podem ser exercidas somente na data do vencimento. Já quanto à probabilidade do exercício, as opções podem ser : 1) opções dentro do dinheiro (*in the money*), onde existe maior probabilidade de exercício, pois conforme Hull, se exercida imediatamente, gera um fluxo de caixa positivo; 2) opções no dinheiro (*at the money*), o preço de exercício é igual ao valor futuro esperado para o ativo, gerando um fluxo de caixa igual a zero, caso a opção seja exercida imediatamente e; 3) opções fora do dinheiro (*out of the money*), onde existe menor probabilidade de exercício, visto que, se for exercida, a opção gera um fluxo de caixa negativo. No caso da opção de compra ou *call* , ela estará dentro do dinheiro quando o preço de exercício for inferior ao valor futuro esperado do ativo; e estará fora do dinheiro quando o preço de exercício for superior ao valor futuro esperado para o ativo. Inversamente, a *put* estará dentro do dinheiro quando o preço de exercício for maior que o valor futuro esperado e estará fora do dinheiro quando o *strike* estiver abaixo do valor futuro do ativo (LOZARDO, 1998).

A precificação das opções (determinação do prêmio) considera cinco variáveis: valor do ativo no presente, valor futuro esperado para o ativo, taxa de juro (custo de oportunidade), prazo, e volatilidade estimada para o preço do ativo objeto. Os prêmios da opções, segundo Lozardo (1998), podem ser influenciados por todas as variáveis apresentadas ao mesmo tempo, mas para melhor entendimento, será

explicada cada uma das variáveis separadamente com as demais permanecendo constantes.

a) Preço de mercado do ativo: No caso da *call*, quanto maior for o preço do ativo, maior será o prêmio pago por sua opção de compra, visto que existe maior probabilidade de opção ser exercida numa perspectiva de valorização do ativo. No caso da *put*, a relação entre o preço do ativo e o prêmio da opção de venda é inversa, tendo em vista que existe maior probabilidade de exercício quando o preço do ativo cai. Portanto se há uma perspectiva de valorização do ativo, o prêmio da *put* se desvaloriza;

b) Preço de exercício ou *strike*: O preço de exercício de uma opção permanece o mesmo durante todo o contrato. No caso da *call*, quanto maior o *strike*, mais fora do dinheiro ela estará, ou seja, menor a probabilidade de exercício, portanto mais baixo o prêmio da opção será. No caso da *put*, tem-se uma relação direta. Quanto mais alto o preço de exercício, mais dentro do dinheiro e maior a probabilidade de exercício, o que torna a opção de venda mais cara;

c) Taxa de Juro: Segundo Lozardo (1998), a taxa de juro representa um custo de oportunidade. Quanto maior a taxa de juros no prazo da compra de um ativo, maior será o custo de manter este ativo até a sua liquidação, portanto, é mais atrativo comprar uma *call* do que o ativo quando se observa um elevado custo do dinheiro. Logo, quanto maior a taxa de juro, maior será o prêmio da opção;

d) Prazo: Tanto a *call* quanto a *put* têm seus prêmios diretamente relacionados com o prazo. Quanto maior o prazo destas operações, maior a probabilidade de exercício nos dois casos, portanto, mais caro será o prêmio;

e) Volatilidade de preço do ativo: assim como o prazo, a volatilidade também influencia diretamente os prêmios da *call* e da *put*. A volatilidade para fins de precificação de opções é definida como o desvio-padrão dos retornos do ativo (LOZARDO, 1998). Portanto, quanto maior a volatilidade do preço do ativo, maior é a incerteza do seu valor futuro e maior a probabilidade de exercício pelo titular da opção, tornando o prêmio mais caro.

Para os *hedgers*, a estratégia com opções mais adequada é a compra de opções, pois dão o direito de exercê-las ou não. Ao comprar uma *call*, um importador trava uma taxa futura de câmbio, pois assim ele não fica exposto a uma desvalorização do real frente ao dólar no vencimento das suas obrigações. Já um exportador compraria uma *put*, travando uma taxa futura com a finalidade de não

correr o risco da desvalorização do dólar frente ao real, no momento dos seus recebimentos em dólares.

6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método é, segundo Lakatos e Marconi (1991), um conjugado de procedimentos sistêmicos e racionais que permitem obter um objetivo, por meio de conhecimentos válidos, além de determinar o rumo a ser tomado, detectando falhas e assistindo nas tomadas de decisões. Já Roesch (2005), cita que não há apropriadamente um método específico para qualquer tipo de projeto, mas sim que deve ser coerente com a forma como o problema foi elaborado, com objetivos de pesquisa e limitações práticas de tempo, custo e disponibilidade.

Foram utilizados os procedimentos de pesquisa exploratória e descritiva para abordagem deste tema. Segundo Gil (1991) e Roesch (2005), as pesquisas exploratórias têm como principal função desenvolver, esclarecer e aperfeiçoar conceitos e idéias, proporcionando maior familiarização com a questão-norteadora da pesquisa. Quanto à pesquisa descritiva, Gil (1991) esclarece que a intenção é descrever as características acerca de dada população ou fenômeno, ou a determinação de analogias entre duas ou mais variáveis.

Além disso, para contribuir com compreensão do tema, julgou-se apropriado a utilização da técnica de estudo de caso. Conforme classificação de Vergara (1990): estudo de caso é um meio de pesquisa que se constitui em um estudo circunscrito a uma ou poucas unidades de análise. Gil (1991) ressalta que o estudo de caso pode ser caracterizado por se tratar de um estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento.

Para o desenvolvimento deste trabalho foram utilizados os instrumentos a seguir:

- revisão bibliográfica;
- pesquisa na Internet
- entrevistas não-estruturadas com gerentes de produtos de comércio exterior, operadores de tesouraria e gerente de relacionamento do Banco Santander, operadores de mesa de câmbio de outras instituições financeiras;
- entrevista não-estruturadas com a Presidência e Diretoria Financeira da empresa em que foi feito o estudo de caso;
- simulações de operações com planilhas eletrônicas.

7 INSTRUMENTOS DE *HEDGE* UTILIZADOS NO MERCADO CAMBIAL: PRÁTICAS DO BANCO SANTANDER

Serão discutidos, a seguir, instrumentos de *hedge* utilizados no mercado cambial com base nas práticas do Banco Santander.

São alternativas que visam mitigar risco cambial, sobretudo, oriundos da exposição de transação.

7.1 ADIANTAMENTO DE CONTRATO DE CÂMBIO – ACC

O ACC é uma alternativa de financiamento onde o exportador obtém recursos necessários para aquisição de matérias primas, para financiar sua produção de bens ou para poder executar serviços destinados a exportação, ou seja, financiamento concedido no período anterior ao embarque/prestação de serviço no exterior. A liquidação da operação ocorre no momento do pagamento pelo importador no exterior.

Resumidamente, pode-se dizer que o ACC nada mais é do que a antecipação, por parte do Banco do montante em moeda estrangeira que o exportador irá receber antes do efetivo embarque da mercadoria e, obviamente, do pagamento efetivo pelo importador.

Para operacionalizar essa antecipação, o Banco Santander efetuará uma captação externa de recurso em moeda estrangeira junto a um banqueiro correspondente no exterior e repassará internamente ao cliente exportador convertendo esse valor para moeda nacional pela taxa de câmbio SPOT⁴.

A figura 8 auxilia no entendimento do fluxo de uma operação de ACC.

⁴ Taxa *SPOT* é o taxa de câmbio pronto para operação de compra ou venda de moeda estrangeira contratada para liquidar em até dois dias úteis. O padrão é a liquidação (entrega de moeda estrangeira e nacional em reserva) no segundo dia útil (D+2), porém pode-se negociar a liquidação em prazo anterior a este.

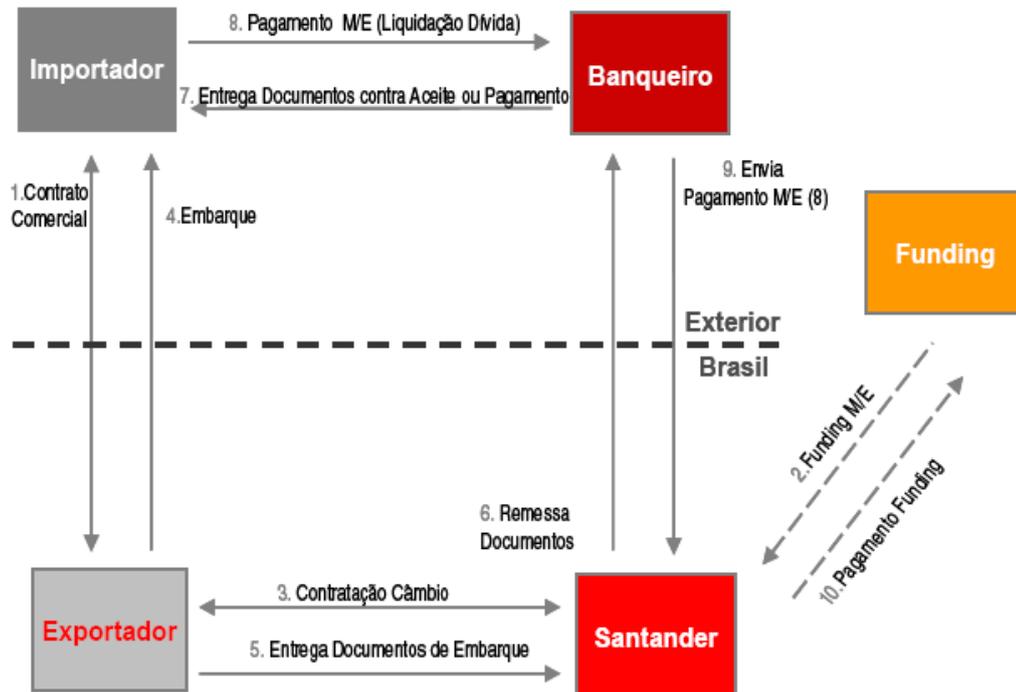


Figura 8 - Fluxo de operação de Adiantamento de Contrato de Câmbio (ACC)

Fonte: elaborado pelo próprio autor

O custo da operação que vai representar o juro (chamado deságio) devido pelo cliente é composto por três variáveis:

$LIBOR^5 + \text{Custo de captação da } LIBOR + \text{Spread do banco}$

O adiantamento de recursos também pode ser feito nas vendas a prazo, após o embarque da mercadoria. Neste caso, a operação chama-se Adiantamento sobre Cambiais Entregues (ACE).

⁵ A taxa *LIBOR*, que significa *London Inter-Bank Offered Rate*, é a taxa utilizada como referência para operações em moeda estrangeira, sendo ela que baliza o custo dos empréstimos da maioria das operações que tenha um financiamento com origem em recursos captados no exterior, como ACC (Adiantamento de Contrato de Câmbio), Financiamentos de Importação, etc. Informações sobre a *LIBOR* podem ser encontradas no site da internet www.bba.org.uk.

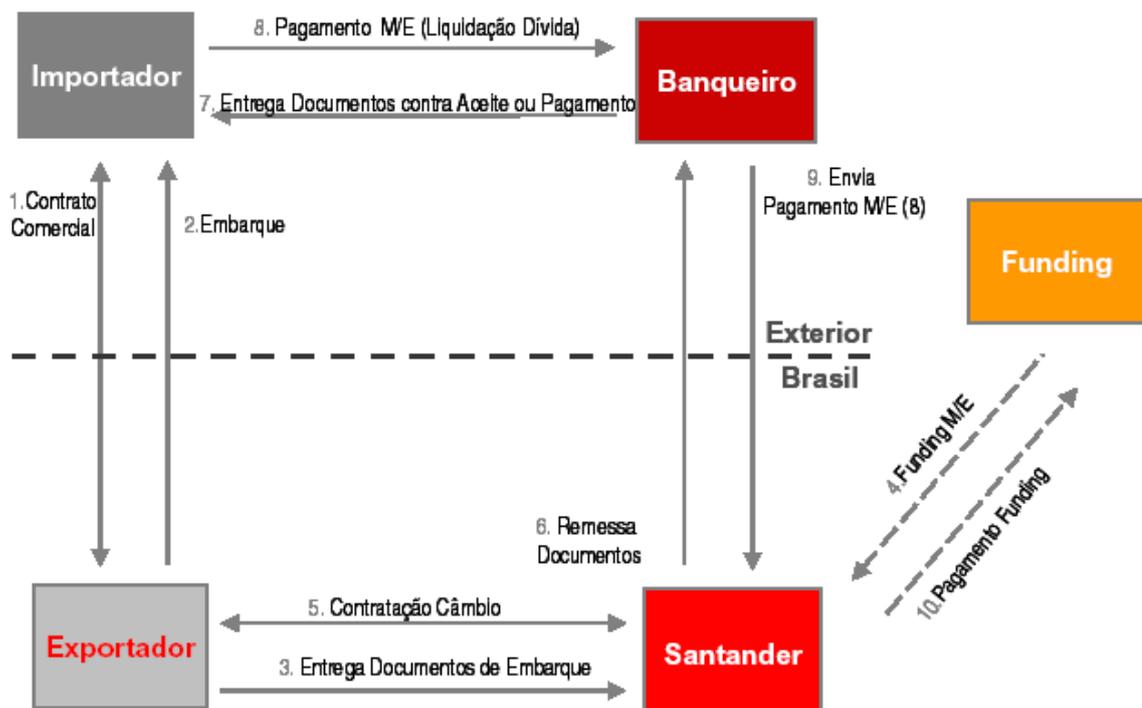


Figura 9: Fluxo de operação de Adiantamento de Contrato de Câmbio (ACE)

Fonte: elaborado pelo próprio autor

Como mencionado anteriormente, o ACC presta-se também de instrumento de *hedge* cambial, uma vez que o cliente deixa de sofrer os efeitos da variação cambial a partir do momento em que antecipa a venda da moeda estrangeira a uma taxa de câmbio à vista (taxa *SPOT*), ou seja, a moeda estrangeira que o cliente teria e seria vendida somente no futuro, por uma taxa de câmbio desconhecida e possivelmente desfavorável, foi vendida antecipadamente.

O Quadro 2 contém simulação de uma operação de ACC:

ACC			
Contratação		Liquidação	
Data de início	26/05/08	Data de liquidação	20/02/09
Valor em USD	1.000.000,00	Valor do principal	1.000.000,00
Taxa de câmbio spot	1,7000	Juros devido	52.500,00
Valor em R\$	1.700.000,00	Taxa PTAX de conversão de juros	1,8000
Prazo	270	Juros em R\$	94.500,00
Juros (deságio) ao ano	7,000%	Saída total de caixa R\$	94.500,00

Quadro 2: Simulação de contratação de ACC

Fonte: elaborado pelo próprio autor

Pode-se perceber, no entanto, que o exportador não tem um *hedge* cambial perfeito, pois os juros devidos da operação de antecipação de moeda estrangeira,

cobrados postecipadamente, serão convertido por taxa PTAX. Dessa maneira, corre-se o risco de variação cambial no pagamento dos juros. No exemplo dado, temos uma taxa de câmbio de partida cotada a R\$ 1,7000/USD. No entanto, a taxa PTAX de conversão de juros em dólares para reais potencialmente será outra, nesta simulação é maior do que a taxa de câmbio do início da operação.

Desse modo, a taxa de juros que era de 7%a.a. transformar-se-ia em 7,4118%a.a. caso a taxa de câmbio R\$/USD de desvalorize em 5,8824%a.a.

7.2 TRAVA DE EXPORTAÇÃO

A trava de exportação é uma alternativa de *hedge* cambial que pode ser utilizada por exportadores que desejam apenas proteger-se contra variação cambial não necessitando de recurso imediatamente como o ACC, por exemplo.

Considera a existência de arbitragem⁶ entre taxas internas e externas. O exportador garante a venda da moeda estrangeira pela taxa SPOT e ainda pode receber, dependendo da modalidade de trava, “prêmio” financeiro pago no vencimento da operação pela manutenção do contra-valor em moeda nacional da exportação na tesouraria do Banco Santander.

Se houver pagamento de prêmio, este será tributado na fonte de acordo com a tabela regressiva de imposto de renda abaixo conforme a Lei número 11.033, de 21/12/2004.

Tabela Regressiva de Imposto de Renda			
Até 180 dias	de 181 a 360 dias	de 361 a 720 dias	acima de 720 dias
22,5%	20,0%	17,5%	15,0%

Quadro 3: Tabela regressiva de IR - Lei nº 11.033, de 21/12/2004.
Fonte: Secretaria da Receita Federal do Brasil.

A operação de Trava de exportação tem estrutura semelhante à de ACC, contudo, a principal diferença é que não existe a disponibilização imediata do contra-valor em moeda nacional durante a vigência da operação, tampouco a cobrança de juros.

⁶ Realização de operações simultâneas em dois ou mais mercados com o objetivo de aproveitar diferenças momentâneas de preços, realizando ganhos sem incorrer em riscos.

Na cotação da operação combina-se com o cliente a data para a entrega dos reais e dólares, por exemplo, de tal forma que seja superior a data limite que teria a operação de câmbio pronto, configurando, desta forma, a trava com uma operação de câmbio futuro.

Existem as seguintes modalidades trava: Pré-fixada, Pós-fixada, Pré ou Pós-fixada com liquidez, cambial e escalonada.

7.2.1 Trava Pré-fixada de Exportação

Oferece ao cliente, além da taxa de câmbio à vista “travada” para liquidação futura, um prêmio pré-fixado decorrente da arbitragem entre os juros externos e internos.

O cliente irá receber na liquidação do contrato um prêmio pela manutenção no Santander do montante em moeda nacional, equivalente à arbitragem entre as taxas de juros externas (LIBOR + custo de captação de LIBOR do Banco Santander), e a taxa de aplicação dos recursos no mercado interno. Por exemplo, considerando que o custo para uma operação de 182 dias seja 3,40% a.a. e a taxa pré-fixada de aplicação seja 13% a.a. (a aplicação será remunerada por dia útil na base 252, exponencialmente), o cálculo do prêmio resultante para o cliente se dará da seguinte forma:

$$\left[\frac{(1 + \text{Taxa Pré-Fixada ao ano para período})^{(DU \text{ da aplicação}/252)}}{((1 + ((\text{LIBOR} + \text{Over LIBOR})/360 * \text{DC Linha Externa})) * (1 + \text{CDI Over}))^{(DU \text{ liquidação C. Pronto D} + 0/252)}} \right]^{(252 / DU \text{ operação})} - 1$$

Com os dados informados acima e a fórmula apresentada, teria-se no Quadro 4 uma simulação de operação de Trava Pré-fixada de exportação.

TRAVA PRÉ-FIXADA DE EXPORTAÇÃO									
DADOS ACC					DADOS DA TRAVA				
Data de Início	Prazo (dc)	Custo Libor+OL	Spot	Vcto	Prazo DU	Taxa Pré % a.a. 252	Prêmio S/ Contr B 252	USD Fut Bruto	USD Fut Liquidado
26/05/08	182	3,40%	1,7000	24/11/08	130	13,00%	9,1836%	1,7788	1,7631

Quadro 4: Demonstrativo de cotação de Trava Pré-fixada de exportação

Fonte: elaborado pelo próprio autor

Dessa maneira, o cliente pode aproveitar-se de uma alta cotação R\$/USD para vender sua moeda estrangeira, além disso, se não houver a necessidade de recurso pode-se aproveitar a estrutura da tesouraria do Banco Santander e arbitrar entre as taxas de juros internas e externas.

Essa operação é comum para clientes que efetuam a venda no mercado externo e desejam no mesmo momento “travar” a taxa de câmbio, uma vez que foi com aquela taxa que ele estipulou o preço de venda de seu produto, seus custos em moeda nacional e seu desejo de lucro.

Uma das vantagens dessa operação está em determinar-se no momento da cotação quantos reais efetivamente se terá no vencimento. Com essa informação, é possível ter um bom nível de segurança para se determinar o fluxo de caixa da empresa.

7.2.2 Trava Pós-fixada de Exportação

Essa modalidade de trava é semelhante a Trava Pré-fixada de exportação, no entanto, ao invés de o cliente definir no início da operação qual taxa de aplicação ele receberá pelo prazo travado, ele receberá um percentual de um indexador, CDI, por exemplo, conforme a fórmula abaixo:

$$\left[\frac{(1 + \text{Taxa Pós-Fixada ao ano para período})^{(\text{DU da aplicação}/252)}}{((1 + ((\text{LIBOR} + \text{Over LIBOR})/360 * \text{DC Linha Externa})) * (1 + \text{CDI Over})^{(\text{DU liquidação C. Pronto D} + 0/252)})} \right]^{(252 / \text{DU operação})} - 1$$

A Trava Pós-fixada é apropriada para os clientes que acreditam que a taxa de juros possa subir ao invés de contratar taxa pré-fixada, esperando, dessa forma, obter prêmio maior.

Poder-se-ia pensar que além da expectativa de obter remuneração superior a taxa pré, os clientes que optam por essa modalidade, podem a utilizar porque contraíram passivo em moeda nacional indexada ao CDI, por exemplo, e, ao mesmo

tempo, possui ativo em moeda estrangeira a receber em data futura que coincide com o seu passivo.

Uma das formas de tentar “casar” os fluxos seria ter montante a receber em moeda estrangeira em tal volume que convertido por taxa de câmbio à vista seja igual ou superior ao valor do passivo, ou, mesmo o ativo sendo menor a taxa de câmbio do momento da conversão estar de tal forma que iguale os valores de principal. Isso feito, a taxa que “corrigiria” o ativo e o passivo seria a mesma.

7.2.3 Trava Pré ou Pós-fixada com Liquidez

A alternativa de Trava Pré ou Pós-fixada com liquidez tem estrutura semelhante a das Trava Pré-fixada e Trava Pós-fixada, contudo, a diferença reside no fato de que o cliente pode reverter a operação depois de um prazo previamente combinado, anterior ao vencimento original da operação mantendo o prêmio originalmente estipulado.

No entanto, é conveniente explicar brevemente sobre liquidez em aplicações financeiras convencionais, do tipo CDB⁷, por exemplo, através de conceito de marcação a mercado.

Em uma aplicação do tipo CDB pré-fixado, o cliente estipula o prazo pelo qual deseja deixar depositado seu recurso financeiro. A instituição financeira, em contrapartida, estabelecerá uma taxa pré-fixada pela qual remunerará seu cliente.

⁷ O CDB (ou Certificado de Depósito Bancário) é um título de renda fixa emitido por instituições financeiras e pode ser emitido por banco comercial, múltiplo ou de investimento junto aos seus clientes pessoa física, jurídica ou outros bancos. Pode ser pré-fixado, onde o cliente já conhece o percentual de valorização nominal de sua aplicação; ou pós-fixado, quando a remuneração do título será calculada com base na variação de algum índice (CDI, TR, IGPM, TJLP, etc.).

Aplicação financeira	
Data início	29/05/08
Valor em R\$	1.000.000,00
Data de vencimento	25/02/09
Dias Corridos - DC	272
Dias Úteis - DU	190
Taxa de aplicação pré - fixada (aa)	13,20%
Rendimento bruto	97.990,28
IRRF	(17.148,30)
Rendimento líquido	80.841,98
Resgate total líquido	1.080.841,98

Quadro 5: Simulação de aplicação financeira

Fonte: elaborado pelo próprio autor

Digamos que o cliente aplique por 272 DC (183 DU): o banco provavelmente utilizará o recurso do cliente em, digamos, emprestando a outro cliente de seu portfólio que necessita de recursos. Dessa maneira, “as pontas estão amarradas”, ou seja, o prazo que foi captado é o mesmo prazo que o empréstimo foi feito.

No entanto, o cliente aplicador pode requerer seu dinheiro antes do vencimento (data de resgate) da aplicação. O banco, que não previa devolver a soma antes do vencimento, não dispõe de recursos para entregar ao cliente, pois todo o seu fluxo está “casado”. Dessa forma, o banco captará esses recursos no mercado financeiro e entregará ao cliente aplicador.

Contudo, essa tomada de recursos no mercado certamente terá um custo. Esse ônus financeiro será repassado ao cliente de forma a sensibilizar o rendimento original. Em outras palavras, o cliente, potencialmente, terá um rendimento menor do que o originalmente contratado pelo fato de desejar encerrar a operação antes do prazo previamente combinado.

Pode-se exemplificar o impacto que o cliente sofreria caso ele resolvesse liquidar a operação antecipadamente com o quadro 6 abaixo:

Liquidação antecipada de aplicação financeira	
Data da reversão	28/06/08
Valor em R\$ original	1.000.000,00
Data de vencimento original	25/02/09
Dias Corridos - DC da reversão até vcto original	242
Dias Úteis - DU da reversão até da vcto original	169
Taxa de captação do Banco	14,00%
Valor futuro inicial da aplicação do cliente	1.097.990,28
Rendimento bruto p/ resgate antecipado	1.005.625,13
Juros recebido	5.625,13
IRRF	(1.265,65)
Rendimento líquido	4.359,47
Valor líquido de resgate do cliente	1.004.359,47
Taxa de aplicação equivalente (aa)	0,83993374%

Quadro 6: Simulação de liquidação antecipada de aplicação financeira

Fonte: elaborado pelo próprio autor

O cliente que esperava ter rendimento de 13,20% a.a. pelo período que contratado, liquidará sua aplicação após 30 dias corridos. Dessa maneira, ele estará exposto à variação das taxas de captação que o mercado estará precificando naquele momento.

No exemplo dado, a taxa de captação que o banco teve diferenciou-se da taxa que ele recebeu para aplicar seu recurso em 6,06%a.a. Se essa mesma variação tivesse sido de 13,64%a.a., ou seja, a taxa pela qual o banco descontaria o fluxo inicial da aplicação fosse 15%a.a., esse cliente teria na data de reversão do resgate, valor inferior ao capital inicial empregado e que ele esperava ter retorno financeiro conforme demonstrado na figura abaixo:

Liquidação antecipada de liquidação financeira	
Data da reversão	28/06/08
Valor em R\$ original	1.000.000,00
Data de vencimento original	25/02/09
Dias Corridos - DC da reversão até o vcto original	242
Dias Úteis - DU da reversão até o vcto original	169
Taxa de captação do Banco	15,00%
Valor futuro inicial da aplicação do cliente	1.097.990,28
Rendimento bruto p/ resgate antecipado	999.752,28
Juros recebido	(247,72)
IRRF	-
Rendimento líquido	(247,72)
Valor líquido de resgate do cliente	999.752,28
Taxa de aplicação equivalente (aa)	-0,03693525%

Quadro 7: Simulação de liquidação antecipada de aplicação financeira com resultado negativo

Fonte: elaborado pelo próprio autor

Isso acontece porque ao invés de ter o recurso aplicado em uma taxa pelo período integral, originalmente contratado, conforme a fórmula abaixo:

$$((1 + \text{Taxa Pré-Fixada ao ano para período}) ^ (\text{DU da aplicação}/252) - 1)$$

ou seja, estar ativo em taxa pré-fixada, quando ele solicita resgate antecipado, o cliente passa a ficar devedor (passivo) em taxa pré-fixada pelo período restante ao prazo original conforme a fórmula abaixo:

$$\left(\frac{(1 + \text{Taxa Pré-Fixada ao ano para período}) ^ (\text{DU da aplicação}/252)}{(1 + \text{Taxa Pré-Fixada ao ano para período restante entre reversão e vcto original}) ^ (\text{DU restante entre reversão e vcto original}/252)} \right)^{-1} \quad (252 / \text{DU restante entre reversão e vcto original da operação})$$

Fica evidente, então, que a operação não se encerra no momento que o cliente deseja e, pelo período que ele aplicou o dinheiro, receberá remuneração até o dia que solicita resgate antecipado. O que ocorre é uma operação inversa pelo prazo restante.

Essa modalidade de *hedge* cambial, Trava Pré ou Pós-fixada com liquidez, oferece ao cliente exportador a possibilidade de garantir o mesmo percentual de remuneração originalmente contratada pelo período integral caso ele venha a liquidar a operação antecipadamente.

Para isso, ele terá que combinar com o banco qual a carência da operação, ou seja, depois de que prazo ele deseja ter a possibilidade de reverter a operação de trava e manter, pelo período que ficou travado, o mesmo prêmio percentual que foi pactuado no início da operação.

No entanto, deve-se frisar que a remuneração potencial é inversamente proporcional ao prazo de carência.

Dessa forma, não perderão o prêmio pelo prazo que mantiveram a operação, tampouco gerarão ônus financeiro tão grande que seja capaz de reduzir o valor a receber a montante menor do que o valor da venda de moeda estrangeira convertida pela taxa de câmbio à vista (*SPOT*).

7.2.4 Trava Cambial

O diferencial dessa modalidade de trava é a possibilidade de aproveitar a arbitragem de juros externas (*LIBOR* + Custo de captação) e o Cupom Cambial Real⁸ de juros internos.

Essa operação é propícia para aqueles exportadores acreditam ter a possibilidade de obterem retorno maior do que em operações onde estão ativos em taxa de juros pré ou pós-fixada (CDI) caso estiverem ativo em variação cambial + cupom cambial.

7.2.5 Trava Escalonada

Considera a existência de arbitragem entre taxas internas e externas e um determinado cenário, dado pelo cliente, para a cotação BRL/USD no vencimento.

O exportador recebe um “prêmio” maior em relação ao de mercado caso o cenário determinado se confirme ou, caso contrário, apenas o principal em USD convertido pela taxa inicialmente contratada.

O cliente garante o principal convertido pela taxa de câmbio SPOT na data da contratação (como acredita na queda, o preço já deve ser bom o suficiente para a venda da ME).

Caso seu cenário se confirme o cliente recebe um prêmio acima daquele de mercado.

Essa modalidade de operação é comercializada pelo Banco Santander e possui algumas restrições que a diferencia das demais operações Trava, por exemplo:

- Prazo mínimo de 30 DC (restrição operacional do Banco Santander, exclusivamente);
- A operação não pode ser liquidada antecipadamente (restrição operacional do Banco Santander, exclusivamente),

⁸ O cupom cambial é a taxa de juros em dólares no mercado brasileiro. Segundo definição de Lozardo (1998), o cupom cambial no mercado brasileiro é a taxa de juro do DI descontado pela variação do câmbio no período. O cupom cambial pode ser obtido diretamente da BM&F por comparação entre os contratos futuros de DI e taxa de câmbio. Para melhor entendimento, é apresentada fórmula, para seu cálculo.

- A operação pode ser prorrogada somente no próprio dia do vencimento. A prorrogação pode ser novamente uma Trava Escalonada ou outra modalidade (ex. Trava Pré-fixada convencional).

No tocante a sua formalização com o cliente, embora composta por uma operação de câmbio e um derivativo, o cliente contrata toda a operação através de um único instrumento: o próprio contrato de cambio.

Racional da operação:

- O cliente utiliza 100% do prêmio calculado na Trava Pré para compra de *Put Digital*⁹.
- O cliente estabelece um determinado cenário para a cotação R\$ / USD no vencimento da operação.
- Havendo exercício das opções o cliente recebe 100% do resultado estipulado no início da operação,

Exemplo de operação de Trava de exportação escalonada com *strike* de R\$ 1,6500/USD:

Data de Início	Prazo (dc)	Custo Libor+OL	Vcto	Prazo DU	Taxa Pré % a.a. B252	Prêmio Trava Pré	Prêmio Trava Escalonada
09/06/08	182	3,48%	08/12/08	130	13%	9,25%	22,50%

Quadro 8 - Simulação de Trava Escalonada

Fonte: elaborado pelo próprio autor

Este quadro mostra a comparação entre uma trava pré-fixada de exportação e uma Trava Escalonada. Se no dia 08/12/08 a PTAX vigente for igual ou inferior a R\$ 1,6500/USD, o cliente ao invés de receber prêmio de 9,25%a.a. pelo período que ficou “travado”, irá receber prêmio de 22,50%a.a.

Essa é uma alternativa para aquele cliente que, como dito anteriormente, tem a cotação do pronto como suficientemente boa para vender seus dólares e possui expectativa de que a cotação irá baixar frente a uma cotação hipotética determinada pelo cliente, ou seja, a cotação de R\$/USD onde ele exerceria a opção (*strike*). Dessa maneira, a possibilidade de alavancar o prêmio se apresenta como alternativa diferenciada.

Por outro lado, existe situação em que o cliente deseja atingir uma taxa de câmbio favorável, então ele a “constrói” artificialmente através da incorporação do

⁹ Opção digital (binária ou *binary option*) é uma opção exótica onde, neste caso, o *payoff* (resultado) é ou um ativo pré-fixado, ou zero. Só existem, portanto, dois resultados possíveis (contra um contínuo de resultados nas opções tradicionais).

prêmio pré-fixado à taxa de câmbio SPOT. Por esse motivo, o cliente pode optar por não fazer a Trava Escalonada para ter uma taxa de câmbio certa e superior a do câmbio à vista no futuro.

7.3 COMPARATIVO ENTRE TRAVA DE EXPORTAÇÃO E ACC + CDB

As travas pré e pós-fixadas poderiam ser comparadas pelos que necessitam se proteger da queda da moeda estrangeira com a alternativa de tomar emprestado recurso via ACC/ACE e aplicar em Certificado de Depósito Bancário - CDB.

No entanto, apesar de poder parecer uma alternativa viável, o administrador deverá fazer comparação prática para se averiguar qual o instrumento de *hedge* cambial se mostrará mais eficaz conforme a quadro abaixo.

ACC + CDB			Trava Pré-fixada de Exportação		
ACC	Data início	26/05/08	Data início	26/05/08	
	Valor em USD	1.000.000,00	Valor em USD	1.000.000,00	
	Taxa de câmbio R\$/USD	1,7000	Taxa de câmbio R\$/USD	1,7000	
	CDI Over	11,55%	CDI Over	11,55%	
	Dias Úteis para liquidar câmbio pronto em D+0	2	Dias Úteis para liquidar câmbio pronto em D+0	2	
	Valor em R\$	1.698.525,92	Valor em R\$	1.700.000,00	
	Data de vencimento	24/11/08	Data de vencimento	24/11/08	
	Dias Corridos - DC	182	Dias Corridos - DC	182	
	Dias Úteis - DU	130	Dias Úteis - DU	130	
	Taxa de juros ao ano (deságio)	3,40%	Taxa de juros ao ano (deságio)	0,00%	
	Juros do ACC em USD	(17.188,89)	Juros do ACC em USD	-	
	Taxa de câmbio R\$/USD - PTAX para liq. Juros	1,7300	Taxa de câmbio R\$/USD - PTAX para liq. Juros	1,7300	
	Juros do ACC em R\$	(29.736,78)	Juros do ACC em R\$	-	
CDB	Taxa de juros aplicação do CDB	13,00%	Prêmio ao ano	9,1836%	
	Rendimento bruto	110.538,01	Rendimento bruto	78.825,31	
	IRRF	(22.107,60)	IRRF	(15.765,06)	
	Rendimento líquido	88.430,41	Rendimento líquido	63.060,25	
RESULTADO	Resgate total líquido no vcto	1.757.219,55	Resgate total líquido no vcto	1.763.060,25	
	Efeito taxa de câmbio R\$/USD líquido	1,7572	Efeito taxa de câmbio R\$/USD líquido	1,7631	

Quadro 9: Comparativo entre ACC+CDB Vs Trava Pré-fixada de exportação

Fonte: elaborado pelo próprio autor

Percebe-se claramente a superioridade da Trava Pré-fixada de Exportação frente ao ACC+CDB. A simulação foi feita mantendo-se o custo total de captação de linha externa (LIBOR + Custo de captação), sem incluir o spread que no ACC certamente os bancos adicionariam para compor o deságio ao cliente.

A vantagem da Trava reside na base para o Imposto de Renda Retido na Fonte – IRRF. Como tomando recurso via ACC e, em seguida, fazendo outra operação, neste caso CDB, a taxa de juros recebida pela aplicação será maior que a

taxa que seria recebida pela Trava. Neste caso, resultando em valor nominal superior a ser recolhido do que o valor nominal que seria entregue em uma trava de exportação. A vantagem do exportador que, com esses dados iniciais, fizesse trava ao invés de ACC+CDB, seria de R\$ 5.325,03.

7.4 CÂMBIO FUTURO DE IMPORTAÇÃO/FINANCEIRO

Existe também alternativa de *hedge* cambial para empresas que tenham um fluxo de remessa de recursos em moeda estrangeira de natureza comercial ou de remessa ou ingresso de recurso de natureza financeira, é o câmbio com liquidação futura. Com o fechamento do câmbio, ela trava a taxa de liquidação e não corre mais o risco da variação cambial até o vencimento da operação. Pela legislação atual, o prazo máximo para antecipação do fechamento de câmbio é de 360 dias antes do vencimento da obrigação no exterior, seja para operações de natureza comercial, seja financeira.

Há duas modalidades câmbio futuro:

- Com caixa: o cliente faz pagamento do contra-valor em R\$ até o prazo para liquidação do câmbio pronto (D+2).
- Sem caixa: o cliente faz o pagamento após o prazo de liquidação do câmbio pronto (D+2). Nessa modalidade, o cliente, na realidade, está realizando uma captação de reais para financiar a compra de moeda estrangeira no mercado à vista, e ao mesmo tempo irá receber uma remuneração pela aplicação dos recursos em moeda estrangeira.

A contratação dessa operação na modalidade “Sem caixa” resultará em prêmio a ser pago pelo cliente (visto que os juros do mercado interno são significativamente maiores em relação ao mercado externo). O cálculo do prêmio nessa modalidade é semelhante ao da Trava de Exportação, conforme a equação abaixo:

$$\left[\frac{(1 + \text{Taxa Pré-Fixada ao ano para período})^{(DU \text{ da tomada}/252)}}{(1 + (\text{Taxa de aplic de ME}/360 * (\text{Prazo de aplic. da ME} - \text{DU de liquid. do C. Pronto}))) * ((1 + \text{CDI})^{(DU \text{ de liqu d do C. Pronto em D} + 0))} \right]^{(252 / DU \text{ da operação})} - 1$$

Contudo, na modalidade “com caixa”, dado que o cliente entregou o contravalor em R\$ no início da operação (até data limite de liquidação de operação de pronto), para compra da moeda estrangeira, ele não está sendo financiado, portanto receberá, pelo período da operação, remuneração da moeda estrangeira. Dessa forma, considerando a mesma taxa de remuneração e prazo do exemplo acima, é possível calcular o prêmio correspondente com a equação abaixo:

$$\{(1 + (\text{Taxa de aplicação de ME}/360 * (\text{Prazo de aplicação da ME} - \text{DU de liquidação do C. Pronto}))) * ((1 + \text{CDI})^{(DU \text{ da antec. MN})})^{(252/DU \text{ da operação})} - 1$$

Nesta modalidade, haverá incidência de IR sobre o prêmio pago conforme tabela regressiva de IR vigente.

7.5 FORWARD

Acordo entre duas partes, para trocar uma divisa por outra, numa determinada data futura (realizando um contrato de swap de dólar para taxa pré-fixada), em que os termos da troca.

O cliente receberá ajuste caso a taxa de câmbio PTAX venda vigente na liquidação seja inferior a taxa de câmbio que o cliente vendeu no início da operação. Importante lembrar que a venda que ocorreu no início da operação foi apenas um valor de referência sem que, no vencimento, ocorra a entrega efetiva de moeda – a liquidação é financeira apenas.

Para calcularmos a taxa *Forward* utilizamos a seguinte equação:

$$\text{Taxa de câmbio} * \left[\frac{(1 + \text{Taxa Pré-Fixada ao ano para período})^{\wedge} (\text{DU da aplicação}/252)}{(1 + (\text{Taxa de Cupom Cambial ao ano para o período} / 360 * \text{Prazo em DC}))} \right]$$

Podemos simular que o cliente está vendido USD 1.000.000,00 a taxa de R\$ 1,7500/USD pelo prazo de 90 DC. Abaixo segue figura com simulação de ajustes no vencimento.

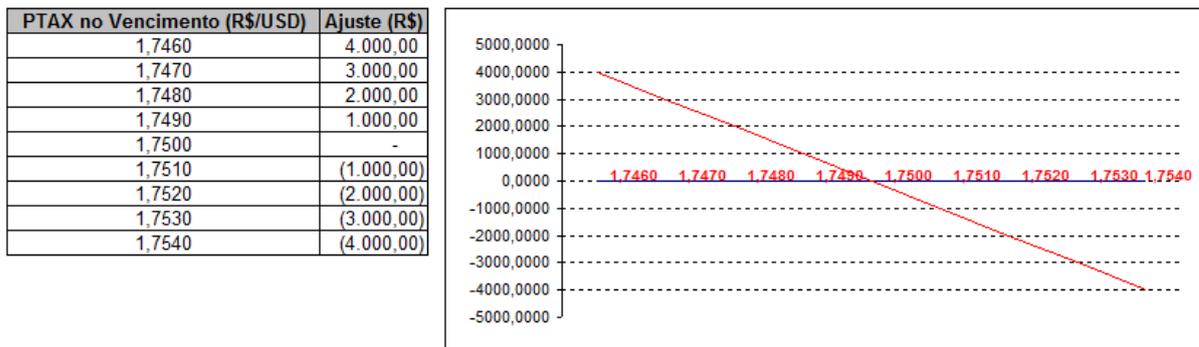


Figura 10: Demonstrativo de ajustes de Forward

Fonte: elaborado pelo próprio autor

Analisando o *Forward* para *hedge* cambial para uma exportação a receber, pode-se argumentar que independentemente da taxa de câmbio que estará sendo praticada no dia do vencimento, o cliente estará protegido conforme quadro abaixo:

R\$/USD no vcto.	Ajuste do Forward (R\$)	Exportação R\$	Total R\$
1,7460	4.000,00	1.746.000,00	1.750.000,00
1,7470	3.000,00	1.747.000,00	1.750.000,00
1,7480	2.000,00	1.748.000,00	1.750.000,00
1,7490	1.000,00	1.749.000,00	1.750.000,00
1,7500	0,00	1.750.000,00	1.750.000,00
1,7510	-1.000,00	1.751.000,00	1.750.000,00
1,7520	-2.000,00	1.752.000,00	1.750.000,00
1,7530	-3.000,00	1.753.000,00	1.750.000,00
1,7540	-4.000,00	1.754.000,00	1.750.000,00

Quadro 10: Demonstrativo de efeito do ajuste do Forward com conversão de exportação em R\$

Fonte: elaborado pelo próprio autor

Os ajustes positivos são tributados conforme tabela regressiva de Imposto de Renda recolhidos na fonte. A análise do impacto desse imposto será analisado brevemente neste trabalho.

7.6 COMPARATIVO ENTRE *FORWARD* E TRAVA DE EXPORTAÇÃO

A decisão de qual alternativa será mais interessante para o exportador que deseja proteger seu montante em moeda estrangeira, certamente inclui a análise de muitas variáveis e comparações entre produtos.

Podemos perceber na comparação entre a Trava de exportação e o ACC + CDB que a primeira alternativa era mais interessante pela eficiência fiscal.

No entanto, não só a questão fiscal deve ser levada em consideração, mas questões como: precificação, flexibilidade do produto e mesmo sua política interna sobre o uso de instrumentos derivativos.

Dessa maneira, deve ser avaliada a eficiência de cada alternativa em todos cenários futuros possíveis, para que se possa ponderar o risco que cada produto pode oferecer em cenários adversos.

Como já foi mencionado, o *Forward* é precificado a partir da arbitragem entre a taxa pré-fixada de juros vigente no mercado interno e o cupom cambial. Portanto, pela própria diferença existente entre a LIBOR e o Cupom Cambial, a Trava e o *Forward* normalmente apresentam preços diferentes, sendo que em momentos em que o Cupom Cambial estiver abaixo da LIBOR, o *Forward* pode se tornar mais atrativo para o exportador, resultando numa taxa futura mais atrativa que a da Trava.

No entanto, analisando mais o *Forward*, podemos perceber que existem alguns riscos, como o de o cliente exportador não conseguir converter sua ordem de pagamento em USD por taxa de câmbio igual ou superior à taxa PTAX que corrige sua operação de *Forward*.

Além disso, deve-se considerar que o efeito fiscal das operações pode impactar o resultado desejado pelo cliente que deseja se proteger.

R\$/USD no vcto.	Ajuste do Forward (R\$)	Ajuste do Forward (R\$) - IRRF	Exportação R\$	Total R\$
1,7460	4.000,00	3.100,00	1.746.000,00	1.749.100,00
1,7470	3.000,00	2.325,00	1.747.000,00	1.749.325,00
1,7480	2.000,00	1.550,00	1.748.000,00	1.749.550,00
1,7490	1.000,00	775,00	1.749.000,00	1.749.775,00
1,7500	0,00	0,00	1.750.000,00	1.750.000,00
1,7510	-1.000,00	-1.000,00	1.751.000,00	1.750.000,00
1,7520	-2.000,00	-2.000,00	1.752.000,00	1.750.000,00
1,7530	-3.000,00	-3.000,00	1.753.000,00	1.750.000,00
1,7540	-4.000,00	-4.000,00	1.754.000,00	1.750.000,00

Quadro 11: Efeito tributário no ajuste do *Forward* e conversão de exportação em R\$

Fonte: elaborado pelo próprio autor

Percebe-se que não existe mais o efeito financeiro de R\$ 1.750.000,00 que o quadro 9 mostrava anteriormente a demonstração do impacto do imposto de renda retido na fonte nesta modalidade de operação. Caso o cliente receba ajuste, devido ao imposto de renda ele deverá converter sua exportação a taxa de câmbio superior a PTAX que corrigirá a “venda” de *Forward* para ter o mesmo efeito.

Nesse sentido, a venda de *Forward* pode apresentar desvantagens em relação a Trava de Exportação Pré-fixada como, por exemplo, não ter certeza de quantos reais efetivamente receberá no vencimento de sua operação. Na Trava, o cliente sabe exatamente - em D+0 - quanto reais receberá pela venda de seus dólares assim que os receber.

Contudo, levando-se em consideração o aspecto flexibilidade de produto, o *Forward* pode se mostrar mais interessante que a Trava de exportação. Talvez o aspecto que melhor demonstra isso é o fato de que a Trava somente pode ser liquidada mediante o efetivo recebimento do valor da exportação ou transformando-a em ACC. Por outro lado, o *Forward* pode ser liquidado/revertido a qualquer momento pelo cliente, ou seja, não existe a obrigatoriedade de se apresentar documentos de exportação, tampouco vinculação de ordem de pagamento em moeda estrangeira.

7.7 EXPORT NOTES

Produto destinado às empresas com caixa para aplicar e que procuram proteção cambial e risco de crédito Santander.

Alternativa de investimento indexada à variação cambial. Assim como outros instrumentos (por exemplo, CDB indexado ao CDI – CDB/DI – conjugado com operação de *swap* cambial), são alternativas de *hedge* para empresas que possuem exposições à moeda estrangeira e, por conta disso, desejam ter seu caixa remunerado nesta moeda.

As operações de *Export Notes* são viabilizadas por meio de contratos de cessão de créditos, decorrentes de contratos de exportação, sempre com a garantia do Santander.

A operacionalização por parte do Santander ocorre da seguinte maneira: Empresas exportadoras com recebíveis de exportação podem emitir notas

promissórias indexadas na moeda em que a operação foi contratada. O Banco Santander compra essas notas para poder vendê-las aos clientes aplicadores, ou seja, ao optar por esta modalidade, o investidor estará correndo o risco de crédito do Banco Santander, e não do exportador.

O valor da remuneração paga ao cliente está indexado à variação cambial do período acrescida de uma taxa de juros referenciada pelo cupom cambial. Sobre o rendimento nominal efetivo da aplicação haverá incidência de IR conforme a tabela regressiva de IR.

Simulando uma aplicação no valor USD 1.000.000, tem-se:

<i>Export Note</i>	
Valor principal em USD	1.000.000,00
Taxa de aplicação - Cupom	3,72%
Taxa PTAX de conversão Aplic.	1,7000
Valor principal em R\$	1.700.000,00
Prazo em dias corridos - DC	180
Taxa PTAX de conversão no vcto.	1,7300
Rendimento da aplic.	31.620,00
Variação cambial do período	1,76%
Valor bruto de resgate	1.762.178,00
IRRF sobre rendimento total	13.990,05
Valor líquido para resgate	1.748.187,95
Efeito taxa de câmbio equivalente	1,7482

Quadro 12: Simulação de operação de *Export Note*

Fonte: elaborado pelo próprio autor

7.8 FINANCIAMENTO DE IMPORTAÇÃO (FINIMP) COM ASSUNÇÃO DE DÍVIDA

Dentre as alternativas disponíveis para importadores que desejam financiar o pagamento de uma importação, uma das mais usuais é o Financiamento de Importação (Finimp). O produto consiste na captação, pelo Banco Santander, de uma linha externa junto a um banco correspondente, a qual é repassado para o importador no Brasil, que deverá fazer o fechamento de câmbio no vencimento da operação para quitar a obrigação. O custo de captação da linha é referenciado pela LIBOR (geralmente LIBOR + spread do Banco financiador no exterior).

Já que no vencimento o cliente deverá pagar não somente o valor financiado, mas também os juros devidos ao banco no exterior, ele deverá fechar uma segunda operação de câmbio, de natureza financeira, para efetuar a remessa dos juros. Sobre este valor, existe a incidência de IR na fonte, normalmente com alíquota variando de 12,5% a 25% (dependendo da existência de acordo para evitar bitributação entre o Brasil e o governo do país onde o banco financiador está sediado). A base de cálculo do IR não é reajustada, de acordo com o Artigos 725 e 703 do Decreto n. 3.000 de 26/03/1999. Uma relação dos países com os quais o Brasil mantém acordo para evitar bitributação pode ser encontrada no Artigo 9º da Instrução Normativa n. 252 de 03/12/2002.

Desta forma, caso a LIBOR para um prazo de 182 dias esteja em 3,40% a.a. (incluído o custo de over LIBOR), conclui-se que na prática o cliente estará pagando a seguinte taxa de juros (considerando IR de 15%).

$$\text{Taxa final após IR} = (3,40\% * (1+15\%)) = 3,91\%$$

Já foi demonstrado como o cupom cambial e a LIBOR podem se distanciar dependendo do prazo e da demanda do mercado por hedge cambial (dentre outros fatores). Em determinados momentos, caso o cupom cambial supere a taxa final de captação de um Finimp (considerando o custo de captação sobre a LIBOR e IR incidente sobre juros), é possível que um cliente com disponibilidade de caixa faça uma arbitragem de taxas de juros, aplicando em *Export Notes*, por exemplo. Utilizando os dados da demonstração acima, caso uma *Export Notes* esteja remunerando os investidores a uma taxa superior a 3,91%, a arbitragem já se torna possível.

Porém, ao se levar em consideração o efeito do IR sobre os rendimentos nominais de uma *Export Note*, o cliente poderá sofrer perda com esta estratégia devido à tributação, dificultando a estruturação desta estratégia pela empresa. No entanto, é possível o cliente contratar uma operação de Assunção de Dívida para ganhar maior eficiência fiscal na operação.

A operação, como o nome sugere, envolve a assunção, pelo Santander, de obrigações de pagamento decorrentes de Financiamento à Importação (Finimp)

concedido ao cliente importador, proporcionando-lhe a obtenção de um "prêmio" (desconto sobre o montante total da dívida) no pagamento de suas importações. Como contrapartida da assunção, o cliente entrega ao assuntor os reais correspondentes ao valor presente da dívida, menos o prêmio contratado.

Finimp com Assunção de Dívida		
Importação	Valor principal em USD	1.000.000,00
	Taxa de câmbio à vista (SPOT)	1,7200
	Taxa PTAX de conversão no vcto.	1,7000
Assunção	Prêmio Bruto	1,25%
	Aliquota de IR efetiva	25%
	Prêmio líquido	0,93750%
Resultado	Principal	1.720.000,00
	Prêmio bruto	21.500,00
	IRRF	5.375,00
	Total entregue ao banco	1.703.875,00
	Efeito taxa de câmbio	1,7039

Quadro 13: Simulação de operação de Financiamento de importação (FINIMP) com Assunção de dívida

Fonte: elaborado pelo próprio autor

Pode-se perceber, então, que com a contratação da operação de Assunção, a empresa obteve uma taxa final efetiva de R\$ 1,7039/USD, significativamente inferior à taxa praticada pelo mercado R\$ 1,7200/USD.

7.9 ESTUDO DE CASO: ESTRATÉGIA DE *HEDGE* CAMBIAL DE EMPRESA DO SETOR DA SOJA

Para a análise do setor de soja, foram utilizadas entrevistas não estruturadas, conforme mencionado no item - procedimentos metodológicos, com indivíduos que estão envolvidos nesta atividade no Estado, como diretores, presidentes, analistas de crédito e gerentes de relacionamento. Também, utilizaram-se estudos publicados sobre o tema devidamente citados.

7.9.1 Análise geral do mercado de soja

Os preços dos alimentos dispararam e o aumento no mundo tem originado inúmeras reações, como protestos da população no Haiti contra a alta dos alimentos e discussões calorosas sobre a questão dos bio-combustíveis em organismos internacionais.

Algumas pessoas afirmam que as altas dos preços dos produtos agrícolas nos mercados financeiros internacionais, acompanhadas pela queda dos estoques mundiais e a produção de bio-combustíveis, podem levar a uma escassez de alimentos no mundo.

A soja apresenta-se com uma tendência de alta de produção nos países em desenvolvimento, que vem a suprir a queda da colheita nos países desenvolvidos. Nos próximos anos, o aumento de produção – especialmente no Brasil – segundo relatório da consultoria Austin Asis, deverá crescer mais do que o consumo mundial, o que colocará o país em posição favorável entre os principais produtores de soja no mundo.

Em termos de produção global, a produção de grãos, de maneira geral, está crescendo. Dentre os produtos mais importantes da pauta agrícola (arroz, feijão, trigo, milho e soja), estimativa da consultoria Austin Asis é que quase todos registrarão aumentos de produção em escala mundial. A cultura desses grãos deverá crescer 3,2% este ano no total. A produção de sementes oleaginosas como um todo – dentre as quais figura a soja em grão – deve, no entanto, recuar 7,3% em 2008, devido à queda de produção nas economias centrais (EUA e UE). No Brasil, entretanto, a estimativa da produção agrícola (IBGE) aponta para crescimento 6,7% em relação à produção de 2007, sugerindo que o país está em vias de suprir o crescimento da demanda mundial.

No tocante a terra, deve-se considerar que, além da produção crescente, é conhecida a ociosidade da sua utilização, principalmente em países em desenvolvimento, que são os principais responsáveis pela oferta de produtos agrícolas no mundo. Ou seja, qualquer sinal de crise de abastecimento encontra uma saída no aumento de terras utilizadas para plantio.

Na questão sobre os biocombustíveis, a produção em alta e terras cultiváveis a explorar no mundo é fato que trás alívio a questão alimentos *versus* combustíveis. Existe um temor de que produtores agrícolas prefiram destinar produção de grãos oleaginosos para a produção de combustíveis ao invés da venda para o mercado de alimentos. Porém, é importante se levar em consideração os fatores terra ociosas e a necessidade de se substituir o modelo energético mundial atual calcado nos combustíveis fossem por alternativas ambientalmente menos dolosas.

Pelo lado dos estoques, percebe-se uma diminuição dos níveis nos armazéns como um todo. Esse fato, por si só, seria suficiente para justificar uma alta de preços nos mercados financeiros. No entanto, existem soluções de logística e planejamento que permitem a manutenção de estoques mais baixos sem que haja comprometimento do abastecimento.

O aumento da demanda por alimentos é crescente devido ao constante aumento da população mundial e ao modelo de desenvolvimento urbano principalmente da China. Neste país, a industrialização acelerada tem atraído pessoas das zonas rurais para os centros urbanos. Com isso, diminui-se o número de pessoas ocupadas com a produção de alimentos e, por outro lado, aumenta a quantidade de pessoas que demandam alimentos. Além disso, a renda desses trabalhadores colabora para a busca por novos produtos que antes não lhes eram oferecidos ou não podiam comprar. E, como a população chinesa é gigante (mais de 1,7 bi de habitantes) um pequeno percentual da população demandando mais de um produto, certamente altera a quantidade ofertada ao resto do mundo.

Como se mostra difícil que o mundo venha a ter uma população estável nas próximas décadas é possível afirma que a demanda por alimentos será crescente.

7.9.1.1 Soja em grão

A produção mundial de soja em grão deverá cair na safra de 2007/08 7,3% em relação à safra de 2006/07 para aproximadamente 220 milhões de toneladas, voltando aos níveis de 2005/06. O motivo, de acordo com Austin Asis (2008), para essa queda de produção é a diminuição das áreas plantadas nas economias

centrais – principalmente nos EUA e União Européia – fazendo com que a área plantada no mundo se reduza 3,6% para 90,9 milhões de hectares.

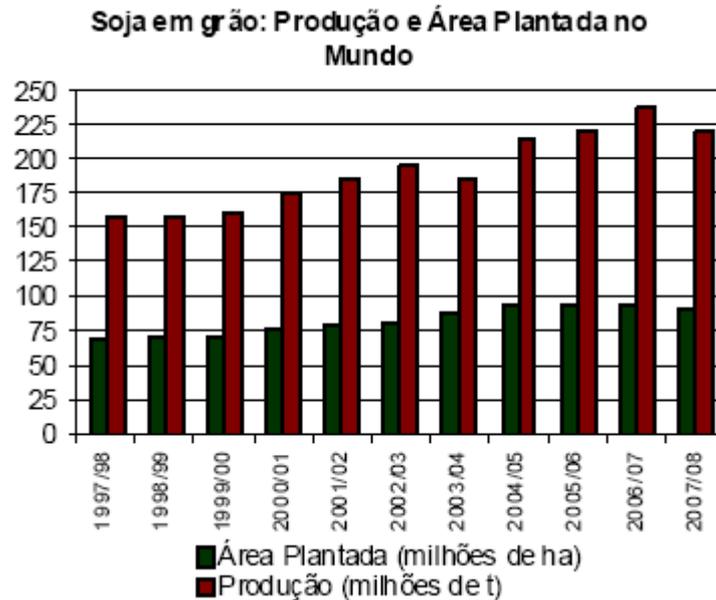


Figura 11: Soja em grão: Produção e área plantada no mundo

Fonte: Austin Asis (2008, p. 4)

Um dos motivos é que, principalmente nos EUA, a troca de lavouras de soja para o milho, grão que vem apresentando maior atratividade para os produtores daquele país. O fator de atração é justamente o plantio do milho para a produção de biocombustível, o etanol, que vem conquistando espaço cada vez maior entre os agricultores daquele país, uma vez que há incentivo governamental em forma de subsídios financeiros.

A Austin Asis (2008) cita que, em termos regionais, o aumento da demanda proveniente da Ásia pode ser suprida em grande parte pelo Brasil e a Argentina. Ambos os países são os únicos no mundo que dispõem de competitividade natural e condições reais de acompanhar o crescimento das importações chinesas. Para isso, no entanto, novos investimentos devem ser feitos nos campos de infra-estrutura (transportes e portos) para assegurar o atendimento aos chineses.

Quanto ao consumo, estoques mundiais e Importações, a consultoria Austin Asis afirma, nos últimos dez anos, o consumo mundial não acompanhou o aumento de produção, subindo, na média dos últimos dez anos, 5,4% ao ano. Como o consumo subiu menos do que a produção, foi observado um acréscimo de estoques

de soja, de 27,6 milhões de toneladas em 1998 para 63,3 milhões de toneladas em 2007.

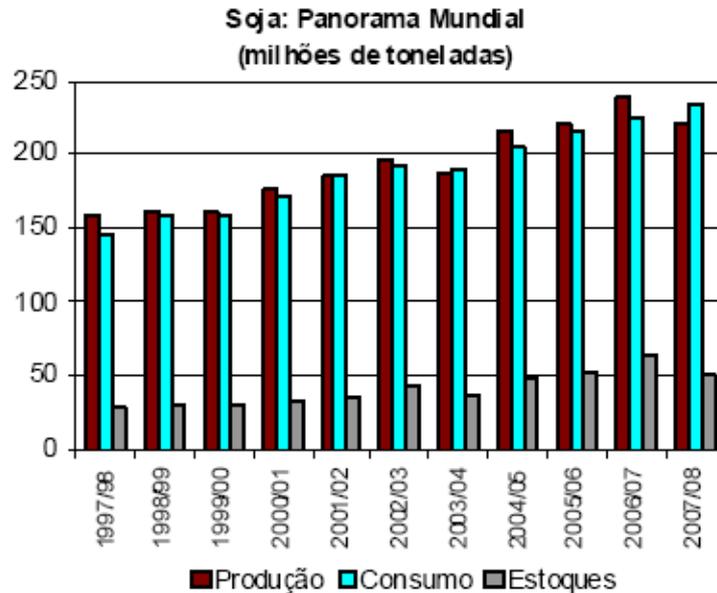


Figura 12: Soja: Panorama mundial
Fonte: Austin Asis (2008, p. 5)

A demanda por soja em grão continua sendo puxada, sobretudo pela China, principal importadora mundial do produto. O país é responsável por mais de 40% de todas as importações de soja em grão no mundo, o equivalente a 28,7 milhões de toneladas. Em 2008, esse valor deverá subir para 45,1%, chegando a 34 milhões de toneladas segundo estimativas da consultoria Austin Asis em seu relatório de análise setorial.

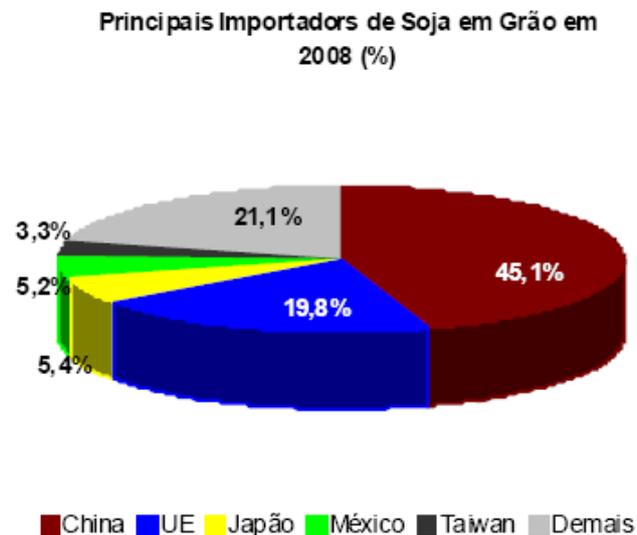


Figura 13: Principais importadores de soja em grão em 2008
Fonte: Austin Asis (2008, p. 5)

Nos próximos anos, o país deverá aumentar sua participação entre os principais importadores de soja, ultrapassando 50% da pauta de importações mundiais. Na China, a soja em grão é usada, principalmente, para o esmagamento e refino, de onde são extraídos o farelo e o óleo de soja, que são exportados para o resto do mundo.

Globalmente falando, o segundo maior importador de soja em grão é a União Européia (UE), responsável por 22,2% do total do volume de importações. A UE, no entanto, vem perdendo espaço entre os principais importadores ao longo dos anos. Em 2008, a participação do bloco nas importações mundiais deve cair para 19,8% em resposta à substituição da soja por outras culturas, como o milho e outras sementes oleaginosas.

Outro aspecto importe a ser analisado é o das exportações mundiais do produto. Os EUA, Brasil e Argentina continuam sendo nessa ordem, os principais exportadores de soja em grão. Juntos, os três países responderão por 90% do volume total exportado em 2008.

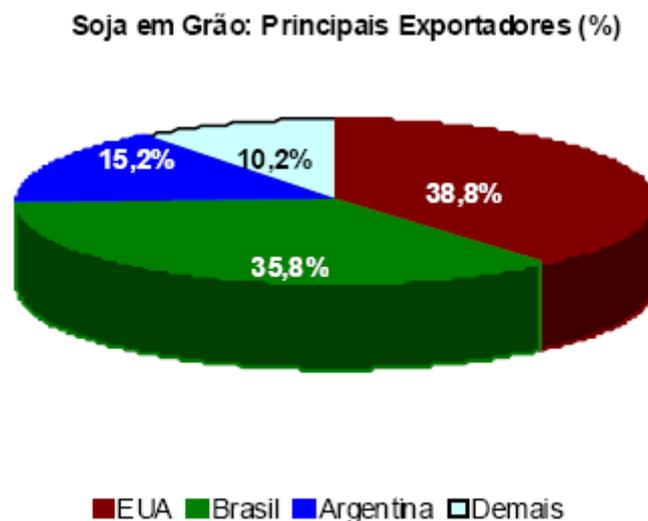


Figura 14: Soja em grão: Principais exportadores
Fonte: Austin Asis (2008, p. 6)

Entre os anos de 2004 a 2008, as exportações mundiais crescerão 34,3%, de 56,2 milhões de toneladas para 75,4 milhões de toneladas em 2008. Desse total, 38,8%, ou 29,3 milhões de toneladas, correspondem à participação americana. O Brasil, segundo maior exportador, detém 35,8% do mercado, com exportações estimadas em 27 milhões de toneladas para 2008. A Argentina deverá exportar 11,5

milhões de toneladas este ano, o que faz com que o país detenha 15,2% do mercado global. De 2004 para cá, as exportações argentinas subiram 70% em volume, ao passo que as brasileiras aumentaram 32,2% e as americanas 21,3% conforme análise da Austin Asis em maio de 2008.

7.9.1.2 Farelo de soja

Estimada em 161,7 milhões de toneladas para 2008, a produção de farelo de soja, se o cenário estabelecido pela consultoria Austin Asis em sua análise setorial de soja de maio de 2008, se confirmar, deverá apresentar crescimento da produção em relação a 2007 será de 5,2% - o que equivale a um adicional de cerca de 8 milhões de toneladas –, um pouco abaixo da média de crescimento dos últimos anos, que chegou a 5,9%.

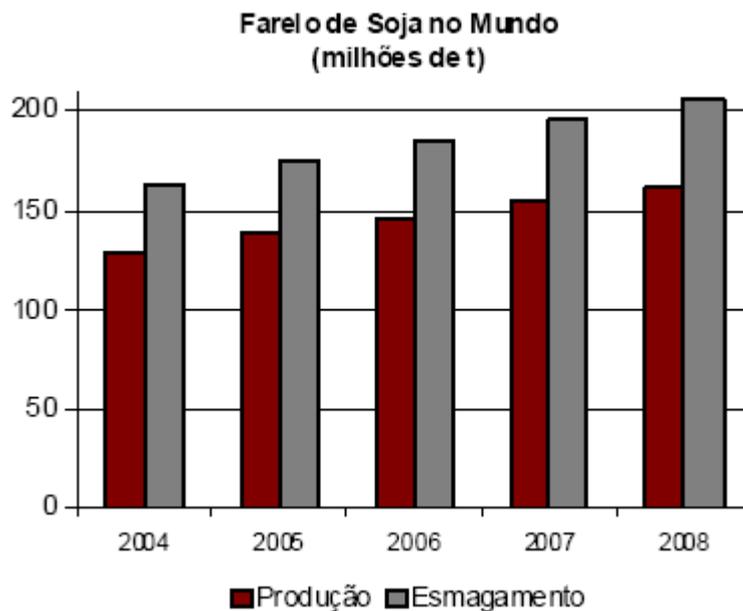


Figura 15: Farelo de soja no mundo
Fonte: Austin Asis (2008, p. 6)

Dentre os países que mais processam a soja em grão, os principais são a Argentina, China e Índia. Juntos, os três países representarão 6,6 milhões de toneladas extras de farelo de soja do total de 8 milhões de toneladas a mais projetados para esse ano. A produção de farelo desses três países juntos tem crescido, em média, à taxa anual de 10,5%.

Produção Mundial de Farelo de Soja (milhões de t)					
	2003/04	2007/08	Var.	Média Anual	Participação 2008
1. EUA	33,0	39,9	20,9%	5,2%	24,7%
2. China	20,2	30,2	49,4%	12,4%	18,7%
3. Argentina	19,8	29,5	49,3%	12,3%	18,2%
4. Brasil	22,4	24,5	9,6%	2,4%	15,2%
5. UE	11,1	11,4	2,9%	0,7%	7,1%
6. Índia	4,4	6,3	42,8%	10,7%	3,9%
7. México	3,1	3,2	2,8%	0,7%	2,0%
8. Demais	14,7	16,7	13,4%	3,4%	10,3%
Total	128,6	161,7	25,7%	6,4%	100,0%

Tabela14: Produção mundial de farelo de soja

Fonte: Austin Asis (2008, p. 7)

Entre os principais produtores de farelo de soja encontram-se os Estados Unidos. O país produzirá, em 2008, cerca de 40 milhões de toneladas de farelo. Isso corresponde a 32% a mais do que China ou Argentina e 62% a mais do que o Brasil.

O principal motivo para isso é que os EUA contam com uma capacidade de esmagamento de aproximadamente 50 milhões de toneladas de soja por ano. Em relação a seus competidores mais próximos (China e Argentina), a vantagem é de 32%. Sobre o Brasil, a superioridade chega a 59% segundo a consultoria Austin Asis.

O Brasil encontra-se em outra situação. A produção nacional cresceu menos que 10% de 2003 pra cá. É o terceiro menor crescimento entre os sete maiores produtores mundiais e o menor entre os BRICs¹⁰. Em termos absolutos, o Brasil ainda é o quarto produtor mundial de farelo. Apesar disso, a expectativa não é favorável. Sendo China e União Européia os principais clientes da soja em grão brasileira e dado que esses locais possuem robustas estruturas de esmagamento já instaladas, pode-se afirmar que o país não conta mais com a oportunidade de exportar soja com maior valor agregado – farelo ou mesmo óleo – de forma significativa. As estratégias industriais nos principais destinos da soja brasileira já estão consolidadas. Dessa forma – e ao contrário da vizinha Argentina – o Brasil ficará mesmo com a produção e exportação de soja em grão sem beneficiamento.

Com a produção mundial crescendo a taxas de 5% ou mais ao ano, os produtores conseguem suprir o consumo mundial quase que totalmente. Prova disso é a semelhança encontrada nas dinâmicas de crescimento entre os dois indicadores. Enquanto a produção cresceu 25% desde 2003, o consumo aumentou 24,7%. Dessa forma, os estoques ficaram praticamente inalterados no período:

¹⁰ BRICs = Brasil, Rússia, Índia e China.

aproximadamente 5,5 milhões de toneladas. Esse é um nível considerado baixo já que os estoques atuais conseguiriam suprir a demanda mundial por apenas 10 dias aproximadamente. O ideal para que o abastecimento fosse garantido no advento de um problema na produção (como uma quebra da safra de soja, por exemplo) seria que os níveis de estoques chegassem próximos a 5 meses de capacidade de abastecimento.

A União Européia possui os países que mais consomem farelo de soja seguido pelos EUA, China e Brasil. O consumo nos três primeiros é bem próximo e o Brasil vem mais atrás. No entanto, o consumo brasileiro é o que mais cresceu entre os quatro entre 2003 e 2008 (projetado): 54%. Na China, o consumo cresceu 53% no período enquanto na UE e nos EUA os valores ficaram em 8% e 12% respectivamente.

A previsão da consultoria Austin Asis (2008) para as exportações mundiais de farelo de soja é de alta de 7% em 2008 em relação ao ano anterior. Nos últimos 4 anos, as exportações cresceram 27%. Em 2008, portanto, o crescimento está em linha como histórico recente. O volume exportado deve atingir 57,8 milhões de toneladas de farelo contra 54,1 milhões de toneladas em 2007 e 45,6 milhões de toneladas em 2004.

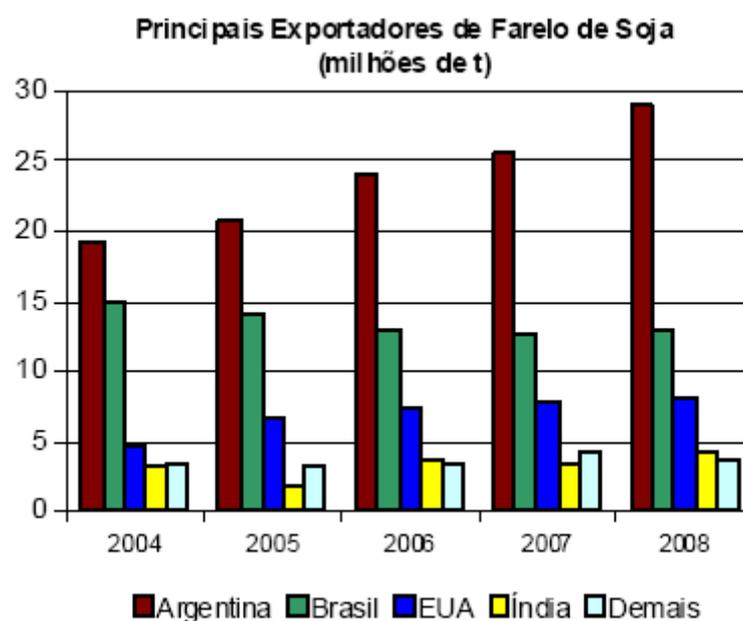


Figura 16: Principais exportadores de farelo de soja
Fonte: Austin Asis (2008, p. 10)

Os principais exportadores de farelo são Argentina e Brasil. A Argentina deverá exportar aproximadamente 29 milhões de toneladas de farelo de soja em 2008, crescimento de 13,1% em relação a 2007 e 50% a mais do que em 2004.

O Brasil está em fase de recuperação das exportações depois de 3 anos seguidos com retração nas vendas. O volume vendido ao exterior em 2008 deverá chegar a 12,9 milhões de toneladas, registrando um tímido aumento de 1,5% em relação a 2007 de acordo com análise setorial de soja elaborada pela Austin Asis (2008). Nos últimos 4 anos, no entanto, o volume exportado pelo Brasil caiu 12,8%. A queda das exportações foi motivada pela preferência dos produtores de vender o produto internamente para atender o crescimento da demanda na avicultura de corte e da suinocultura.

7.9.1.3 Óleo de soja

A produção de óleo de soja no mundo deve crescer 5,7% em 2008 para 38,3 milhões de toneladas, um incremento de cerca de 2 milhões de toneladas em relação a 2007 de acordo com dados da consultoria Austin Asis publicados na sua análise setorial de soja em maio de 2008.

	Produção de Óleo de Soja (milhões de t)			
	2006/07	2007/08	Var. Abs.	Var. %
1. EUA	9.292	9.638	346	3,7%
2. Argentina	6.424	7.275	851	13,2%
3. China	6.340	6.800	460	7,3%
4. Brasil	5.890	6.065	175	3,0%
5. UE	2.600	2.600	0	0,0%
6. Índia	1.180	1.415	235	19,9%
Demais	4.527	4.537	10	0,2%
Total	36.253	38.330	2.077	5,7%

Tabela 17: Produção de óleo de soja

Fonte: Austin Asis (2008, p. 11)

No Brasil (quarto lugar no ranking), a produção deve crescer 3% em 2008, abaixo da média do mercado, para 6,1 milhões de toneladas, um incremento de 175

mil toneladas. O incremento no Brasil é menor do que na Índia, que ocupa a sexta posição entre os maiores produtores do mundo. O país terá um crescimento de 20% no refino da soja (235 mil toneladas a mais do que em 2007), atingindo 1,4 milhões de toneladas.

O Brasil é o que tem um dos menores crescimentos do parque industrial, entre os principais produtores de óleo de soja. Nos últimos 4 anos, a produção nacional cresceu apenas 8,5%, acima apenas da União Européia, que está estagnada. Nesse período, a diferença da produção entre Brasil e Argentina dobrou de tamanho. A Argentina teve o maior crescimento do ranking: 53,8%, maior inclusive do que o da China, que cresceu 49,9%. AUSTIN ASIS (2008)

7.9.2 Análise de empresa que atua no setor de soja

Em seguida será feita análise de empresa que atua no segmento de soja no estado do Rio Grande do Sul. Neste trabalho, por motivos ligados a proteção de seu negócio, ela se chamará ABC.

7.9.2.1 Característica da empresa ABC

Empresa familiar em atividade há 20 anos. A família atua no agronegócio há 50 anos. A sede encontra-se na cidade de Erechim, norte do Rio Grande do Sul. Beneficiam soja (85% do faturamento), esmagando os grãos e comercializando óleo bruto (50% - tudo para exportação), farelo (35% - tudo no mercado interno), lecitina (6%) e ainda outros subprodutos. Também (15% do faturamento) atua na comercialização de milho e trigo. Em torno de 35% do faturamento vem das exportações (Holanda/Irã/Índia) de óleo de soja bruto (principalmente) e soja em grão.

A empresa está instalada em uma área total de 40.000m², com área construída de 6.000m². Neste ano de 2007, aumentou parte desta área, dentro do

projeto de expansão, modernização, diversificação e melhoria na linha de produtos de derivados de soja, uma vez possibilita melhor margem de lucro.

Nas vendas de óleo bruto para o mercado externo, costuma receber em 180 dias. Em soja grão, 48 horas. Seus principais clientes nas exportações são: Bunge Internacional, Concórdia Trading, ADM e Agroquem. Já no mercado interno, seus principais clientes são: BSBIOS, Selena Alimentos, Oderich, Aurora, Cooperativa Majestade e Frangosul. Neste caso, opera com prazos médios de 45 dias.

Ela compra soja, milho e trigo de produtores, empresas cerealistas e cooperativas da região (40 municípios em um raio de 100 km, com produtividade por volta de 5MM de sacas). Não costuma adiantar recursos/insumos/tecnologia na formação da lavoura para receber os grãos em troca. Tem hoje uma capacidade estática de armazenagem de 2MM de sacas.

7.9.2.2 Estratégia de *hedge* cambial proposta para a empresa ABC

Os maiores riscos do negócio são: grande sensibilidade às variações nas cotações das *commodities* agrícolas no mercado internacional, às variáveis climáticas (indiretamente, pois não planta a soja), e às oscilações da cotação do R\$/USD. O descasamento das posições de compra e venda também se constituem em um fator de risco potencial

No momento da compra da soja, ela simultaneamente a vende casando posição compra-venda. Neste caso, não existe exposição de transação se no momento da aquisição ela compra a soja pela cotação no mercado internacional precificado em USD e efetua o pagamento convertendo esse montante pela taxa de R\$/USD à vista e, ao mesmo tempo, a vende por taxas, no mínimo, iguais ou superiores à vista.

Contudo, é frequente a ocorrência de situações semelhantes, mas nas quais o pagamento pelo cliente da ABC ocorre no futuro pela cotação de soja (USD) fixada no dia da venda ou a ser apurada em data determinada. Neste último caso, existe exposição em duas variáveis: na *commodity* e na taxa R\$/USD. Na exposição da soja ela utiliza-se de operações futura na *Chicago Board of Trade* (CBOT), ou

efetuando a compra do grão nas mesmas condições (em aberto) com o fornecedor. Para a exposição ao risco cambial existem soluções no mercado cambial que podem mitigar eficientemente esse risco.

No intuito de verificar a melhor alternativa de administrar esse risco, efetuou-se uma simulação de venda de óleo de soja no mercado externo à prazo conforme a figura abaixo:

Simulação de hedge cambial em operação de venda da ABC

Valor em USD	1.000.000,00
Data início	06/06/08
Data vencimento	04/12/08
Prazo	181
DU	129
CDI	11,55%
Dias de CDI p/ D+0	2
Spot D+2	1,7000
Spot D+0	1,6985
Spot estimado no vcto	1,6900
Desvalorização do USD	-0,59%
Ptax vcto	1,6950
Aplicação PRÉ ou PÓS (CDI)-fixada	PRÉ
Taxa de aplicação PRÉ-fixada	13,00%
Prêmio Trava (%252)	8,94%
Custo ACC	3,82%

Aliquotas Imposto de Renda

Até 181 dias	22,50%
Até 361 dias	20,00%
Até 721 dias	17,50%
Maior que 721 dias	15,00%

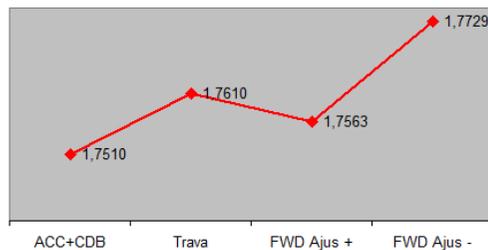
Tomada ACC + APLICAÇÃO CDB taxa PRÉ-fixada	
Valor do ACC em Reais	1.698.525,92
Valor bruto recebido pelo CDB	109.660,85
IR*	24.673,69
Valor líquido recebido pelo CDB	84.987,16
Custo ACC	32.533,05
Saldo final	1.750.980,02
Taxa Final USD (Líquido) 1,7510	

Trava Pré-fixada de Exportação	
Valor aplicado em Reais	1.700.000,00
Valor do prêmio bruto em Reais	76.212,05
IR*	15.242,41
Valor do prêmio líquidos em Reai	60.969,64
Saldo final	1.760.969,64
Taxa Final USD (Líquido) 1,7610	

Forward - Ajuste Positivo	
Taxa Contratada Venda Futura	1,7779
PTAX na Liquidação	1,6950
SPOT na liquidação	1,6900
Ajuste do Forward	82.868,80
IR**	16.573,76
Fechamento de câmbio na liq	1.690.000,00
Saldo final	1.756.295,04
Taxa Final USD (Líquido) 1,7563	

Forward - Ajuste Negativo	
Taxa Contratada Venda Futura	1,7779
PTAX na Liquidação	1,7800
SPOT na liquidação	1,7750
Ajuste do Forward	(2.131,20)
IR**	-
Fechamento de câmbio na liq	1.775.000,00
Saldo final	1.772.868,80
Taxa Final USD (Líquido) 1,7729	

Gráfico demonstrativo de taxas de proteção de exportação



Diferença em R\$ entre a melhor alternativa FWD Ajuste - e:

Trava	11.899,16
FWD Ajuste +	16.573,76
ACC+CDB	21.888,78

Figura 16: Simulação de hedge cambial em operação de venda da ABC

Fonte: elaborado pelo próprio autor

Diante desse cenário, pode-se perceber a superioridade da Trava de Exportação perante as alternativas apresentadas.

Num primeiro momento, se poderia argumentar que no cenário onde o *Forward* teve ajuste negativo ele seria uma alternativa superior, porém deve-se observar resultou mais atrativo apenas porque a taxa PTAX e a estimativa de taxa de câmbio pronto no futuro são superiores a do dia em que a estratégia está sendo montada.

Contudo, se no momento da escolha da alternativa de proteção cambial, o cliente tivesse expectativa de que as taxas de câmbio no mercado à vista serão superiores no futuro, ele não faria a operação de *hedge* cambial. Ele esperaria e venderia os dólares no mercado à vista.

A segunda melhor alternativa após a Trava de exportação é o *Forward* com cenário de ajuste positivo. Esta alternativa é inferior à Trava por resultar em taxa de câmbio de R\$ 1,7603/USD enquanto a Trava resulta em taxa de câmbio equivalente a R\$ 1,7610/USD, ou seja, sobre o lote de USD 1.000.000,00 há um ganho de R\$ 674,60 optando-se pela Trava. Houve esta diferença, entre outros motivos, porque a simulação levou em consideração uma queda do SPOT de apenas 0,06% em relação à PTAX. Obviamente, essa diferença poderia ser maior, da mesma forma que poderia ser superior à taxa PTAX de forma a beneficiar o cliente.

A Trava de exportação em relação a terceira melhor alternativa, ACC+CDB, é superior em R\$ 9.989,62. A questão a ser observada nessa operação é a ineficiência fiscal da escolha desses dois instrumentos como alternativa de proteção contra a queda do dólar em relação ao real. A base para tributação de imposto de renda retido na fonte é superior a base a ser tributada na operação de Trava.

Diante dessas informações, sugere-se a Trava de Exportação para ABC devido sua eficiência.

8 CONCLUSÕES

Este trabalho procurou identificar e analisar algumas das principais e mais comuns estratégias de *hedge* cambial que podem ser utilizadas no mercado de câmbio, dando exemplos de diferentes produtos comuns ao mercado financeiro, inclusive foram mostradas outras alternativas de *hedge* cambial que não são oriundas do mercado de câmbio, porém se fez necessário o seu conhecimento com a finalidade de se poder compará-los com eficiência.

Neste trabalho foram detalhadas algumas soluções de mercado cambial para o risco de câmbio, oferecidas pelo Banco Santander. O estudo descreveu o que compõe uma estratégia de *hedge* cambial e analisou alguns dos instrumentos mais utilizados pelo mercado utilizados para fazê-la estudando as práticas do Banco Santander neste tema.

Procurou-se observar como cada instrumento tem seu desempenho afetado dependendo dos parâmetros de índices e taxas que são utilizadas no cálculo da cotação que será oferecida para o cliente e que são consequência direta da conjuntura econômica do país.

Como limitação deste trabalho pode ser ressaltada o foco em operações de *hedge* cambial de curto prazo, limitação esta imposta primeiramente pela restrição da legislação cambial sobre o prazo máximo de antecipação da contratação do câmbio e comparativos com operações. Além disso, existem restrições de linhas devidos a problemas relacionados à liquidez longo prazo.

Foi explanado, brevemente, o setor de soja e características de uma empresa que operar nesse setor. Levantou-se um breve caso sobre a estratégia de *hedge* cambial adotada por essa empresa, segmento onde a exposição cambial está concentrada nas receitas de exportação.

Foi feita análise de três estratégias de *hedge* cambial comumente adotada pelas empresas do setor, apurando-se as principais diferenças no resultado financeiro de cada uma, o que ressalta a importância da escolha do instrumento adequado à situação da empresa, ou seja, não existe um instrumento de proteção que seja indicado, indiscriminadamente, para todas empresas.

Levando-se em consideração de que a previsão dos analistas de mercado é que a taxa do dólar deva continuar sua trajetória de queda, entre outros fatores

motivada pela elevação do Brasil ao nível de grau de investimento pelas agências de classificação de risco internacional Standard Poor's e Fitch recentemente, torna-se o grande desafio das empresas exportadoras encontrar o instrumento mais adequado para otimizar sua taxa de câmbio: seja aproveitando os momentos esporádicos de alta do dólar, seja utilizando-se dos instrumentos de arbitragem de taxas de juros (*Forward*, Trava de Exportação, etc.) que possam resultar numa taxa de câmbio mais alta que a de mercado.

A disseminação de informações detalhadas sobre uma grande quantidade de produtos oferecidos pelos bancos, facilita às empresas obter uma competitividade maior frente a fornecedores e concorrentes. E este foi o objetivo maior deste trabalho: analisar criticamente as informações disponíveis no mercado sobre os produtos abordados, estabelecer comparativos, entender as vantagens e riscos de cada instrumento para que se possa fazer a escolha mais adequada às características da empresa e de seu mercado.

Neste sentido, ele pode ajudar, sobretudo, companhias que operão no mercado externo e desejam, de alguma forma, gerenciar eficientemente sua exposição cambial através de alternativas de simples e oferecidas no mercado cambial.

Para tomar decisão sobre qual instrumento utilizar, é necessário conhecer todas as variáveis que alteram sua cotação, e mais: conhecer profundamente qual a exposição de risco financeiro da empresa e qual a composição de custos.

Por fim, a disciplina do administrador de se realizar um estudo das perspectivas da economia do país e estabelecer algumas premissas para realizar o planejamento é fundamental e indispensável não somente para perpetuar a empresa no mercado, mas para buscar expandi-la solidamente de forma beneficiar suas partes interessadas.

REFERÊNCIAS

AUSTIN ASIS: **Relatório de análise setorial – Soja**. Maio de 2008.

BERNSTEIN, Peter L. **Desafio aos Deuses: A Fascinante História do Risco**. 2ª Edição. São Paulo: Editora Campus, 1997.

BODIE, Z.; MERTON, R. C. **Finanças**. Porto Alegre: Bookman, 2002 UFRGS

CARVALHO, Luiz N. G. **Uma contribuição à Auditoria do Risco de Derivativos**. 1996. 155 f. Tese de Doutorado - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

EITEMANN, David K.; MOFFETT, Michael H.; STONEHILL, Arthur I. **Administração Financeira Internacional**. 9 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro: produtos e serviços**. 16 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HOBBSAWN, Eric J. **Era dos Extremos: O breve século XX: 1914 – 1991**. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 1995.

HULL. John C.. **Introduction to Futures & Options Markets**. 2 ed. New Jersey: Prentice Hall, 1995.

LAKATOS, E.M., MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

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

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MIDC – Disponível em www.mdic.gov.br - Acesso em 14/06/08.

MONTEIRO, Luana Gonçalves. **Análise da Política e Proposta de Novas Estratégias de Hedge para uma exportadora de fumo.** Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2003.

MOSCHETTA, Patricia Regina Ceratti. **Métodos de Mensuração da Exposição Cambial - Estudo de Caso: Adubos Trevo S.A.** Trabalho de Conclusão de Curso de Pós-Graduação em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2004.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de Estágio e de Pesquisa em Administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ROSS, Stephen A., WESTERFIELD, Randolph W., JORDAN, Bradford D, **Princípios da Administração Financeira.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SECURATO, José Roberto. **Cálculo Financeiro das Tesourarias: bancos e empresas.** 1a ed. São Paulo: Saint Paul, 1999.

_____. - **Decisões financeiras em condições de risco.** São Paulo: Atlas, 1993.

SILVA, Cristiano Köhler, **Estudo da Racionalidade dos Instrumentos de Hedge Cambial oferecidos pelo Banco Santander Banespa.** Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2006.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** São Paulo: Atlas, 1997.

WU, Márcio Jolhben, **A política de hedge para o controle de risco nas instituições não-financeiras utilizando opções de compra.** Trabalho de Conclusão do Curso de Mestrado em Administração. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.