

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Victor Hugo Reimann da Silva

Análise de instrumentos de *hedge* e aplicação prática em
empresa agrícola

Porto Alegre

2012

Análise de instrumentos de *hedge* e aplicação prática em
empresa agrícola

**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. Dr. José Eduardo Zdanowicz

Porto Alegre

2012

Victor Hugo Reimann da Silva

Análise de instrumentos de *hedge* e aplicação prática em empresa agrícola

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.

Conceito final:

Aprovado em dede.....

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. – Instituição

Orientador – Prof. Dr. José Eduardo Zdanowicz.

SUMÁRIO

2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	9
3 OBJETIVOS	11
3.1 OBJETIVO GERAL	11
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
4 REVISÃO DA LITERATURA.....	12
4.1 O RISCO NAS EMPRESAS	12
4.1.1 Definição de Risco.....	12
4.1.2 Tipos de Riscos.....	13
4.1.3 Medidas de Risco.....	15
4.1.4 Exposição Cambial.....	16
4.2 O HEDGE NAS EMPRESAS	17
4.2.1 Conceito de <i>Hedge</i>	17
4.2.2 Instrumentos de Hedge.....	18
4.2 POLÍTICAS DE HEDGE	22
4.3.1 Princípios de uma Política de Hedge.....	23
5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	28
6 INSTRUMENTOS DE HEDGE PARA PROTEÇÃO CAMBIAL.....	30
6.1 NOTA DE CRÉDITO DE EXPORTAÇÃO	30
6.2 ADIANTAMENTO DE CONTRATO DE CÂMBIO.....	31
6.3 ADIANTAMENTO DAS CAMBIAS ENTREGUES	32
6.4 PRÉ-PAGAMENTO DE EXPORTAÇÃO	34
6.5 TRAVA DE EXPORTAÇÃO.....	35
6.6 CÂMBIO FUTURO	36
6.7 NON-DELIVERABLE FORWARD.....	37
7 ESTUDO DE CASO: ANÁLISE DE ESTRATÉGIA DE PROTEÇÃO CAMBIAL DE EMPRESA DO SETOR DE SOJA	39
7.1 ANÁLISE DO MERCADO DE SOJA.....	39
7.2 PROJEÇÕES PARA SAFRA DA SOJA 2012/2013	41
7.3 ANÁLISE DE EMPRESA DO SETOR DA SOJA.....	43
7.3.1 Descrição da empresa Modelo.....	43
7.3.2 Estratégia de <i>hedge</i> utilizado pela empresa Modelo	46
7.3.3 Operações contratadas pela empresa	49
7.3.4 Cenário de desproteção cambial.....	50
7.3.5 Cenário de desproteção e desvalorização cambial.....	52
7.3.6 Cenário de desproteção e valorização cambial.....	54
8 CONCLUSÕES.....	58
REFERÊNCIAS.....	63

ANEXOS.....65

1 INTRODUÇÃO

A administração de um empresa, atualmente, envolve muito mais aspectos do que aqueles que nos apresentaram os autores clássicos como Taylor e Fayol. No passado, a busca por maior eficiência produtiva representava grande parte das responsabilidades dos administradores. Atualmente, porém, a transformação econômica acelerada fez com que outros aspectos de relevante importância sejam necessários aos gestores de empresas.

Essa mudança de paradigma fez surgir os especialistas em determinadas áreas organizacionais, responsáveis por determinados aspectos da gestão, acabando com o modelo de gestão vigente no início do Século XX.

Neste contexto de mudança, o livre fluxo de divisas entre empresas de diferentes países provocou oscilações nas paridades das moedas dos diferentes países envolvidos nas transações. Devido a estas oscilações cambiais surgiu a necessidade de mitigação dos riscos atrelados as operações internacionais. Surgem, portanto, novos *players* no mercado financeiro: de um lado as empresas que desejam repassar os riscos associados a volatilidade cambial e do outro as instituições financeiras que, preparadas para atuar como intermediador de riscos, são capazes de mitigá-lo, recebendo para isso o *spread* advindo da diferença entre a compra e venda de posições.

No Brasil, tal transformação para uma economia cada vez mais transnacional, deve-se principalmente a entrada de empresas multinacionais no país, a nova divisão do trabalho internacional que permite que trabalhadores brasileiros atuem fora do nosso país e o aumento dos financiamentos externos em moeda estrangeira. Desta forma verificamos a internalização de recursos estrangeiros no país, os quais necessitam ser convertidas em moeda local para que possam circular na nossa economia.

As instituições financeiras, diante deste cenário de necessidade de proteção demandada por organizações de diversos setores econômicos, passam a oferecer instrumentos de *hedge* visando mitigar os riscos das empresas. Esses instrumentos tem como finalidade aumentar a previsibilidade do fluxo de caixa das empresas através da compra ou venda de posições opostas aquelas assumidas a partir da negociação com os mercados exteriores.

A evolução e especialização dos diferentes tipos de negociações entre empresas brasileiras e estrangeiras fizeram possível o surgimento de diversos produtos de *hedge*. Cada

um destes apresenta diferentes características, sendo ofertados, em geral, por bancos comerciais com os quais as empresas já mantinham relacionamento antes do surgimento de tal demanda. O fato de a oferta de produtos ser tão diversa faz com que os administradores das empresas que mantêm transações internacionais tenham que ampliar seu conhecimento do mercado financeiro, as alternativas de *hedge* disponíveis e se atualizar constantemente no que tange ao surgimento de novos produtos.

Para que a tomada de decisões e as suas consequências não se tornem de responsabilidade apenas dos administradores da empresa, é necessário que as ações por eles tomadas estejam previstas em políticas claras e transparentes. No caso específico referente a contratação de produtos de mitigação de riscos, é de extrema importância que as empresas possuam uma política de *hedge*, a qual auxiliará os administradores no processo de decisão e tornará suas escolhas mais transparentes e de acordo com as escolhas do conselho responsável por sua elaboração.

Este trabalho tem como objetivo analisar os diferentes instrumentos de *hedge* utilizados no mercado financeiro brasileiro, ofertados por instituições financeiras nacionais e estrangeiras. São apresentadas as alternativas mais utilizadas tanto por empresas importadoras e exportadoras quanto por aquelas que não possuem negociações diretamente com o mercado exterior mas que de alguma forma tem seus fluxos de caixa alterados por possíveis oscilações cambiais.

Além disso, este trabalho propõe a análise de uma empresa agrícola brasileira que faz uso de instrumentos de *hedge*, mesmo que não tenha negociações diretas com o mercado exterior. A partir dessa análise é possível verificarmos a relação entre os conceitos apresentados e sua aplicação prática.

Este trabalho é pré-requisito para conclusão do Curso de Administração de Empresas, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e tem como orientador o Professor Doutor José Eduardo Zdanowicz.

2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

É de suma importância aos administradores de empresas que possuem operações com o mercado exterior, o conhecimento dos instrumentos financeiros disponíveis no mercado financeiro para proteção do fluxo de caixa, advindo de tais operações. Em um mercado em que o conceito de “globalização” define as operações de grande parte das empresas, tanto pela venda de produtos a clientes externos quanto pela compra de matérias-primas importadas de outros países, a proteção de operações com ativos voláteis assume grande importância.

Por sua característica de imprevisibilidade e conseqüente volatilidade, é imperativo que conheçamos a fundo os instrumentos de proteção disponíveis e seus usos adequados a cada tipo de organização, sendo isto muitas vezes determinante nas condições financeiras das organizações. Com o intuito de reduzir a volatilidade dos seus fluxos de caixa, as empresas fazem uso de instrumentos de *hedge*. Quanto maior a possibilidade de impacto negativo que a volatilidade do ativo possa vir a ter sobre os fluxos da empresa, maior a necessidade de proteção.

Empresas que mantêm operações com ativos voláteis, tais como taxas de câmbio, taxas de juros e *commodities*, devem necessariamente possuir conhecimento sobre os instrumentos de mitigação do risco de variação nos preços. A estes instrumentos dá-se o nome de derivativos, os quais, como o próprio nome explica, tem o seu valor derivado de outro ativo. As operações de derivativos tem como objetivo reduzir o risco da empresa, tal como o risco existente num projeto, mediante uma ou mais transações no mercado financeiro. Derivativos, porém, também podem ser utilizados para aumentar a exposição a risco da empresa, tendo este movimento o nome de especulação e responsável por crises financeiras e, inclusive, quebra de diversas empresas, como verificado por algumas empresas brasileiras nos últimos anos.

Este estudo tem como objetivo auxiliar os administradores de empresas cujas operações envolvam risco cambial ou de taxa de juros, na utilização de instrumentos financeiros disponíveis para mitigação dos riscos, permitindo a estes focarem-se no seu *core business*. Por não disporem de profissionais financeiros plenamente capacitados ou por não possuírem tanta experiência com operações de comércio exterior, as pequenas e médias empresas são as que mais urgência apresentam na compreensão do conhecimento exposto neste estudo. Além disto, objetiva-se analisar o uso de um produto derivativo em uma

empresa do ramo agrícola e verificar se ao longo dos últimos anos, tal instrumento foi utilizado corretamente e qual foi o resultado do seu uso, em termos econômicos.

Os profissionais financeiros interessados no assunto encontram neste estudo, material no processo de entendimento das práticas de proteção cambial. Além disto, este estudo compreende informações atualizadas sobre um tema no qual a necessidade de conhecimento cresce na mesma velocidade em que novos produtos são desenvolvidos e ofertados por instituições financeiras.

Nota-se que o tema em questão nem sempre é tratado, por parte das empresas, com a importância e análise merecidas. Falta, nas empresas, o conhecimento acerca das opções de proteção disponíveis no mercado e também de aspectos básicos como os custos de cada opção, tributação e diferentes riscos inerentes a elas. Além disso, algumas empresas, notadamente as de menor porte, confiam nos seus prestadores de serviço, principalmente nos bancos, o papel de conselheiros financeiros, ignorando o fato de que estes possuem motivações e objetivos que nem sempre vão ao encontro dos da empresa.

A necessidade de maior conhecimento dos instrumentos de *hedge* por parte dos administradores financeiros é corroborada por diversas estatísticas, como por exemplo o crescente volume de importações e exportações no país. Segundo dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, no primeiro semestre de 2012 o Brasil bateu recordes de importação (110,1 bilhões de dólares no período) e exportação (172,2 bilhões de dólares no período). Aliado a isto, temos o momento econômico favorável que o Brasil vivência, pondo nossas empresas como atores centrais em negociações globais, das quais riscos devem naturalmente emergir. É papel dos administradores obterem conhecimento suficiente que os ponham em condições favoráveis de negociação, visando à segurança de seus negócios e contribuindo para o desenvolvimento e crescimento do país.

Este estudo objetiva analisar os instrumentos de *hedge* ofertados no mercado brasileiro. Além disso, a partir de um estudo de caso, objetiva-se responder a pergunta: quais os benefícios de curto e médio prazo das operações de *hedge* cambial?

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Este estudo tem como objetivo analisar os principais instrumentos de *hedge* disponíveis no mercado financeiro brasileiro e os benefícios que tais proteções trazem aos seus contratantes.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Demonstrar, em forma de pesquisa investigatória, os principais tipos de riscos a que as empresas cujo fluxo de caixa oscila de acordo com as taxas de moedas estrangeiras estão expostas.
- Ampliar o conceito de *hedge*, de modo a apresentar sua importância na gestão estratégica e criação de valor nas organizações.
- Analisar o ramo agrícola brasileiro, traçando paralelos de suas atividades com os diversos tipo de risco a que os participantes deste mercado estão expostos.
- Demonstrar, a partir da exemplificação de uma empresa do ramo agrícola, que nem só empresas que atuam diretamente com o mercado exterior necessitam de proteção para seus fluxos de caixa, mas também todo o sistema que as envolve.

4 REVISÃO DA LITERATURA

4.1 O RISCO NAS EMPRESAS

Contamos com diversos conceitos que nos ajudam a definir os diferentes riscos inerentes as atividades empresariais. A tipificação e classificação destes, segundo os critérios pré-estabelecidos, visa estabelecer um melhor entendimento dos administradores financeiros quanto à exposição que as empresas podem estar incorrendo.

Nem sempre a classificação dos elementos inerentes a atividade empresarial consegue ser feita de modo claro e correto pois muitos riscos acabam se confundindo e misturando a outros dificultando tal trabalho. Não é objetivo deste estudo a classificação concisa dos tipos de risco, senão que a identificação destes para uso correto dos instrumentos de mitigação.

4.1.1 Definição de Risco

O risco assume papel central nas nossas vidas e nas escolhas que temos que fazer todos os dias. Desde as mais simples escolhas, como por exemplo qual é o caminho seguir para chegar ao trabalho, até decisões consideradas mais sérias como em que papéis investir nosso dinheiro, estamos sempre levando em consideração, mesmo que inconsciente, o conceito de risco. Muitas vezes agimos por simples reflexo, por tão enraizadas e automáticas que as noções de risco e retorno estão em nossa ações.

Carvalho (1996) define risco como “a probabilidade de ocorrência (ou não ocorrência) de um resultado futuro não esperado (ou esperado)”. O conceito de risco está presente nas ações do nosso cotidiano, tanto na nossa vida pessoal quanto profissional, mesmo de forma subconsciente medimos o risco e os possíveis retornos atrelados a cada decisão que tomamos.

Nas empresas, o processo de gerenciamento dos riscos assume papel de fundamental importância, uma vez que as decisões tomadas por seus funcionários, administradores têm consequências, em menor ou maior escala, que ditam o futuro da companhia. É importante, ainda, que eliminemos a ideia popular de que o risco é algo ruim e deve ser eliminado

totalmente dos processos empresariais, tal afirmação, além de falsa vai de encontro com a própria natureza empreendedora, de gerenciamento de riscos.

Bernstein (1997) define risco de uma carteira de investimentos como a possibilidade 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”. Temos a definição, portanto, de que risco está associado a eventos cujo retorno é diferente daquele esperado. Tal definição é de extrema importância, como veremos adiante neste estudo, no que tange a eventos futuros, envolvendo ativos extremamente voláteis, caso das taxas cambiais.

Risco deve ser visto, portanto como algo que não podemos eliminar das nossas atividades pessoais nem empresariais, mesmo que por vezes devamos mitiga-lo. Uma análise mais profunda nos permite dizer que inexistência de riscos só é possível através da inexistência das próprias ações: é dizer que a única forma de eliminar completamente os risco de operação em um empresa é fazê-la deixar de operar.

Considerando que fechar as empresas não é, de forma alguma, benéfico ou desejável, resta-nos a tarefa de mitigar os riscos inerentes as diferentes operações a que as empresas se propõem. Neste contexto, devemos primeiro identificar quais riscos estão atrelados a todas esferas da organização para então procedermos com a mitigação destes.

4.1.2 Tipos de Riscos

Uma vez conhecidos os diversos conceitos de risco, e identificadas as diferenças de acordo com os os autores, é importante diferenciarmos os tipos de risco. Mesmo que tal divisão não seja clara, diversos autores ao longo do tempo tentaram tipificar e diferenciar os riscos de acordo a sua abrangência e capacidade de influenciar o sistema como um todo.

De acordo com Sharpe (1964), o risco total de qualquer ativo decorre de duas partes, uma denominada de risco sistêmico e outra de risco não-sistêmico. A principal diferença entre tais tipos de risco é no que tange ao gerenciamento deles, tendo cada tipo uma estratégia própria de mitigação.

O risco sistêmico refere-se aquele inerente aos sistemas econômico, político e social. Este tipo de risco está ligados a economia num sentido macro, cujos eventos afetam o

mercado como um todo. Diz-se que em períodos políticos ou econômicos conturbados, o “sistema” estaria atuando sobre todos os ativos de uma só vez, por exemplo através da volatilidade das taxas de câmbio, inflação e juros, fazendo emergir o risco sistêmico. Segundo Securato (1993), a defesa para este tipo de risco é a administração diversificada da carteira de ativos, de forma a maximizar os retornos minimizando os riscos.

O risco não-sistêmico, por sua vez, é definido por Ross, Westerfield e Jaffe (1995) como aquele que afeta especificamente um único ativo ou um pequeno grupo de ativos. Este risco intrínseco ao ativo pode ser percebido por fatos que o atinjam diretamente, mas passem despercebidos por outros ativos. Como exemplo podemos citar a descoberta de uma mina de ouro, que afeta o preço do ativo ouro no mercado, porém não afeta os ativos que não fazem parte do subsistema do ouro.

A fim de minimizarmos os possíveis efeitos negativos do risco não sistêmico, o qual não pode ser reduzido a partir da diversificação de ativos, Securato (1993) propõe que a especialização no subsistema ao qual o ativo está ligado é sempre uma forma de obtermos um conjunto de informações ou previsões a respeito do ativo que permite algum controle do risco. Sendo assim, encontramos uma forma para mitigar o risco não sistêmico: através do conhecimento do subsistema ao qual o ativo em análise pertence.

Temos que levar em consideração, ainda, que alguns riscos não podem ser considerados nem sistêmicos nem não sistêmicos por serem inerentes a um ou mais setores da economia. Como exemplo podemos citar o risco de uma política antitabagista por parte do governo que teria implicações sobre este setor e o de seus fornecedores. Tais riscos situam em uma espécie de área cinzenta entre as duas classificações sendo igualmente importante a sua identificação.

Pode-se perceber, portanto, que a tipificação dos riscos em sistêmico e não sistêmico nos permite iniciar a aplicação de instrumentos que vise à mitigação destes, em um caso a partir da diversificação de ativos e no outro através do conjunto de informações e previsões que cercam o subsistema específico de cada ativo. De modo simplificado podemos perceber a diferença das consequências entre riscos específicos assumidos pela empresa, decorrentes de suas políticas internas e os riscos que afetam grande parte do sistema que ela integra, por exemplo variações nas taxas de juros e taxas de inflação.

4.1.3 Medidas de Risco

A mensuração dos diferentes tipos de risco presentes nos ativos é tão importante quanto a sua identificação, para que possamos, além de melhor avaliá-los, gerenciá-los de modo eficaz. Determinados tipos de risco, por suas características próprias, são facilmente mensuráveis, enquanto outros dependem de certa dose de sensibilidade, fazendo com que por mais apurada que a medida do risco seja, jamais consiga transmitir consenso numérico em relação a determinados cenários apresentados.

O modelo clássico de gestão de carteiras foi apresentado por Markowitz em 1952, nele o risco é medido através da variância do retorno do portfólio. Esse modelo é contestado por penalizar grandes ganhos na mesma medida que penaliza grandes perdas, não captando, assim, as diferenças na interpretação financeira.

Mais tarde, em 1991, ganhou espaço o modelo desvio absoluto médio, proposto por Konno e Yamazaki, o qual utiliza o desvio padrão absoluto como medida de risco. Tal modelo, por ser linear, faz com que sua aplicação seja mais rápida e eficiente do que a solução do modelo quadrático de Markowitz.

Outra medida de risco, amplamente conhecida e utilizada pelo mercado é o conceito de *Value-at-Risk* (VaR), o qual é uma estimativa máxima de perda potencial, a um dado nível de confiança, que a organização estaria exposta durante determinado período de tempo. Essa medida, apesar de ser amplamente utilizada tem sofrido críticas por não considerar as perdas que o modelo excede e por não ser subaditivo, isto é, a diversificação de portfólio, quando medida pelo VaR, pode resultar em aumento do risco.

O conceito de *Value-at-Risk* tem como propósito fornecer informações a alta gerencia, corpo de acionistas e investidores sobre os riscos com transações e operações de investimento financeiro possibilitando a melhor tomada de decisão, principalmente com respeito a proteções (*hedges*). Além disso objetiva-se com o VaR o estabelecimento de limites para aplicação de recursos respeitando as posições de risco já assumidas e a avaliação de performance do mesmo.

A crítica ao conceito de VaR se refere ao fato de que ele não informa a magnitude da perda potencial fora do intervalo de confiança determinado. Isto quer dizer, por exemplo,

que se o nível de confiança é de 99%, sabe-se somente a perda máxima neste intervalo, não sendo coberto o intervalo de 1% que pode apresentar perdas muito maiores.

Já o modelo *Conditional Value-at-Risk* (Valor em Risco Condicional) é uma derivação conservadora do VaR e foi apresentado por Uryasev em 2001. Segundo Jorion (2003), o CVaR nada mais é do que o valor da perda dado que o valor da perda tenha excedido o VaR. Neste modelo são analisadas as caudas de distribuição de probabilidades dos fatores de risco, justamente uma das limitações do modelo que o precedeu.

O Valor em Risco Condicional é tido como altamente flexível e conservador, por quantificar resultados piores que o VaR, Por incluir no seu cálculo perdas que o VaR não considera, esta medida de risco também é chamada de perda esperada da cauda ou ainda perda condicional.

4.1.4 Exposição Cambial

O índice que se propõe a medir a sensibilidade a que uma empresa está exposta em razão de possíveis flutuações de taxas de moedas se chama exposição cambial. Esse índice pode ser obtido através da soma de todos passivos e ativos mantidos pela organização que tenham seu valor atrelado a moedas estrangeiras.

De acordo com Eiteman (2002), 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.

As três principais formas de exposição cambial são as de transação, a operacional e a contábil. Do ponto de vista conceitual podemos dividi-las de acordo com o impacto que a flutuação cambial causa em cada uma destes três conjuntos da empresa.

A exposição de transação se refere as obrigações contratuais, tanto de venda quanto de compra de serviços ou mercadorias em moeda estrangeira que a empresa possui e cuja variação nas taxas de câmbio faz alterar o montante devido em moeda local. Muitas vezes esta exposição não pode ser reduzida em função de políticas internas da empresa que não permitem que cotações recebidas ou enviadas sejam *hedgeadas*, fazendo com que as posições permaneçam em aberto durante o período.

A exposição operacional se refere a alteração no valor presente da empresa causada por mudanças de fluxos de caixa futuro em virtude de alterações das taxas de câmbio. Essa exposição exige estratégias que possam ser executadas caso flutuações cambiais alterem o valor da empresa de forma a preservar o fluxo de caixa dos possíveis impactos de longo prazo provocados por flutuação cambial.

A exposição contábil existem para aquelas cujos demonstrativos financeiros tem a necessidade de serem expressos em moeda estrangeira, sendo tal exigência usualmente caracterizada por empresas filiadas a matrizes com sede no exterior. Essa exigência visa facilitar a gestão da matriz na análise de resultados das filiais e tem como problema central o fato de os princípios contábeis serem diferentes de acordo com o país.

Os diferentes tipos de exposição cambial são, portanto, de elevada importância para as empresas que possuem qualquer negociação envolvendo moeda estrangeira, uma vez que qualquer flutuação na taxa de câmbio pode alterar os contratos em vigor como também os futuros fluxos de caixa da organização.

4.2 O HEDGE NAS EMPRESAS

Com o crescimento das negociações com os mercados externos, surgiu a necessidade da criação de proteções aos riscos inerentes as operações. Neste contexto, os instrumentos de proteção, denominados de *hedge* e demais instrumentos que possibilitem tais proteções a outros tipos de riscos a que as empresas estão expostas serão apresentados.

4.2.1 Conceito de *Hedge*

O *hedge* é realizado pelas organizações com o propósito de limitar a exposição a determinado ativo que faça parte do negócio principal da mesma. Afim de diminuir o resultado advindo da volatilidade dos preços destes, utilizamo-nos de instrumentos que visam a imunização dos riscos.

Working (1962), define que *hedge* “consiste em compensar um risco com outro oposto, e o *hedge* em futuros é eficaz devido às mudanças do preço à vista tender a ser acompanhado da mesma forma pelas mudanças nos preços futuros”. O conceito de *hedge* deve ser visto como sinônimo de proteção ou redução de exposição, uma vez que ao efetuar operação de *hedge*, a empresa protege-se contra eventuais oscilações adversas no preço do ativo.

Os riscos avindos da existência de incertezas e volatilidades nos preços são transferidos, portanto, dos *hedgers* para os especuladores, que segundo Lozardo (1998), é a principal razão da existência dos mercados de derivativos nos quais o mercado futuro está inserido”.

De acordo com Hull (1995), “enquanto os *hedgers* não desejam ficar expostos a movimentações adversas no preço de um ativo, os especuladores querem abrir posições, apostando na alta ou queda de preços”. Percebe-se, portanto a importância de termos estes dois participantes no mercado com objetivos distintos, pois é justamente isto que garante a sua liquidez.

É importante percebermos que as empresas devem transferir para outros atores do mercado financeiro somente aqueles riscos dos quais não possuam nenhuma habilidade ou que não faça parte do escopo da sua atividade principal. Alguns riscos, entretanto devem ser vistos como estratégicos ao negócio da empresa, e a transferência completa pode ter como consequência a perda de vantagens competitivas.

4.2.2 Instrumentos de Hedge

A fim de mitigar riscos inerentes a operações, envolvendo ativos voláteis nas empresas, os administradores financeiros fazem uso de derivativos, os quais buscam protegê-la de tal exposição.

Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (1995), “ao usar derivativos, a empresa pode eliminar os componentes indesejados de sua exposição ao risco e até transformar radicalmente suas exposições a risco”.

Derivativos, cujo termo é auto-explicativo, são instrumentos financeiros que têm seus resultados e valores derivados de outro ativo, que usualmente leva o nome de ativo primitivo ou objeto.

Conforme é apresentado a seguir, os principais tipos de derivativos utilizados para proteção cambial são: contratos a termo, contratos futuros, *swaps* e opções.

4.2.2.1 Contratos a Termo

Os contratos a termo são utilizados para *hedge* por empresas, uma vez que possibilitam a trava de determinada taxa ou preço. Neste tipo de transação, tanto o comprador quanto o vendedor estão obrigados a cumprir sua parte em conformidade com os termos do contrato.

Em contratos a termo, de acordo com Hull (1995):

“Uma das partes do contrato a termo assume uma posição comprada e concorda em comprar o ativo numa data específica por certo preço. A contraparte assume uma posição vendida e concorda em vender o ativo na mesma data pelo mesmo preço. Os contratos a termo não têm de seguir os padrões de uma bolsa, uma vez que a entrega do contrato pode ocorrer em qualquer data conveniente para as partes”

Sendo assim, uma das maiores vantagens dos contratos a termo é o fato de não estarem sujeitos a padronização presentes nos contratos negociados nas bolsas de valores. Cada contrato, portanto, pode ter seus componentes tais quais volume, prazo, data de vencimento e ativo objeto negociados pelas contrapartes.

É importante notarmos que existem, ainda, contratos a termos referenciados em dólar, os quais tem características idênticas aos contratos em real, com a diferença que o preço contratado sofre correção diária pela diferença entre a taxa de cambio de reais por dólar americano.

4.2.2.2 Contratos Futuros

Os Contratos futuros são instrumentos amplamente utilizados com o propósito de *hedge*, apresentando características diferentes dos contratos a termo no que se refere à sua flexibilidade, liquidez e ajuste diário.

A maior flexibilidade do contrato a futuro deve-se ao fato de o vendedor poder optar pela entrega do ativo em qualquer dia do mês de entrega. Além disto, os contratos futuros são negociados em bolsa de valores, o que lhes confere maior liquidez por tratarem-se de contratos padronizados cuja liquidação é garantida por *clearing houses*.

No Brasil o mercado futuro é operado através da Bolsa de Mercadorias e Futuros, sendo o ajuste diário responsável pela necessidade de se fazer um depósito prévio como margem de garantia inicial, a qual pode ser feita em dinheiro, ouro, carta fiança ou título da dívida pública federal. Tais margens ajudam a manter a eficiência do ajuste diário pois cobre certo número de ajustes, ou seja, garante a dispensa do mesmo em certo intervalo de volatilidade.

O ajuste a mercado diário, para Lozardo (1998), “consiste no principal fator de segurança à liquidação dos contratos no vencimento no mercado futuro, alinhando o preço do contrato ao mercado”. A atualização diária do valor do contrato reduz o risco de crédito para um dia, sendo considerada a principal diferença dos contratos futuros para os contratos a termo.

É importante observarmos outra função importante do mercado futuro: servir de base para formação das expectativas em relação aos preços futuros dos ativos. Isto é importante na determinação da curva de tendência dos ativos e implica na oscilação dos preços futuros.

4.2.2.3 Swaps

Os *swaps*, assim como os instrumentos financeiros apresentados anteriormente, tem associado como principal motivo para sua contratação a gestão de risco, uma vez que procura-se justamente reduzir o grau de exposição aos riscos financeiros.

Para Eiteman *et al.* (2001), “*swaps* são acordos contratuais para trocar ou permutar uma série de fluxos de caixa”.

Eiteman *et al.* (2001), classifica, ainda este tipo de instrumento em dois tipos diferentes, conforme abaixo:

- Se o acordo for para uma parte permutar seu pagamento de taxa de juros fixa pelo pagamento da taxa de juros flutuante de outro, ele é chamado de *swap de taxa de juros*.
- Se o acordo for para permutar as moedas de serviço da dívida – por exemplo, pagamento de juros do franco suíço em troca de pagamentos de juros do dólar americano – ele é chamado *swap de moedas*.

Para se fazer um *swap*, portanto é necessário encontrar uma contraparte que esteja disposta a aceitar a posição contrária a qual se pretende negociar. Além disto, também há de se levar em consideração o risco de crédito presente em tal operação.

Pelos motivos acima citados, as instituições financeiras aparecem como as maiores promotoras dos instrumentos de *swap*, atuando nas duas pontas, tanto compradora quanto vendedora.

4.2.2.4 Opções

O mercado de opções permite aos seus integrantes a compra ou venda de direitos de exercício sobre um ativo. No Brasil, a responsável por tais negociações é a Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), que afim de propiciar liquidez no mercado define séries de opções que correspondem a determinadas datas de vencimento. Ross et al. (1995), conceitua opções como sendo “um contrato que dá a seu titular o direito de comprar ou vender um ativo a um preço pré-fixado em certa data ou antes disso”.

A partir deste conceito é possível verificarmos que a diferença fundamental das opções para os contratos futuros e a termo é o fato de o titular da opção ter o direito de fazer algo, e não a obrigação. Além disto, nos contratos futuros e a termo, com exceção dos depósitos de margem, não há custos envolvidos enquanto que a compra de uma opção requer pagamento.

Conforme Lozardo (1998), para que haja a negociação de um opção, são necessários basicamente dois agentes, o lançador e o comprador:

O lançador que emite o contrato tem a obrigação futura de liquidá-lo pelo preço determinado, se o comprador da opção assim o desejar. O comprador, também chamado titular tem, por sua vez, o direito futuro, mas não a obrigação, de comprar ou de vender o ativo objeto do contrato firmado, numa data futura, pelo preço determinado na data da contratação.

É importante notarmos que o lançador da opção é obrigado a depositar garantias de forma a que se dê o cumprimento das obrigações assumidas, sendo que o lançador coberto poderá depositar as ações objeto como margem.

Uma opção só deve ser exercida quando o preço de mercado do ativo for superior ao preço de exercício, ou seja, quando a opção tiver valor intrínseco. Uma vez assumida uma posição de titularidade de uma opção que não é exercida por não fazer sentido pelo investidor, diz-se que a mesma “virou pó”, nestes casos é perdido o valor pago pelo prêmio.

4.2 POLÍTICAS DE HEDGE

A escolha dos instrumentos financeiros mais adequados a serem utilizados com propósito de proteção dos fluxos de caixa da empresa deve ser feita de forma cuidadosa e objetiva.

A definição dos instrumentos deve estar de acordo com uma política de *hedge* que esteja apoiada nas diretrizes da corporação, respeitando-se o estatuto jurídico institucional, e as boas práticas de governança corporativa.

É importante levarmos em consideração que a política de *hedge* não deve se restringir a um documento aprovado por todo corpo diretivo da empresa, senão que cumprido e respeitado nas decisões de mitigação de riscos a que a mesma possa estar exposta. Este é, muitas vezes, o grande desafio de tais políticas: a sua execução para além da mera formalidade.

4.3.1 Princípios de uma Política de Hedge

Segundo a *Futures Industry Association*, organização norte-americana que promove as melhores práticas e padronização do mercado de derivativos, uma política de *hedge* requer os seguintes quatro fatores:

- Identificação de riscos;
- Decisão do objeto do *hedge*;
- Avaliação dos instrumentos alternativos de *hedge* e de suas características
- Decisão do montante de *hedge* a ser feito.

Tais fatores não devem, de maneira alguma, ser implementados de modo independente. Ao contrário disto, devem ser levados em consideração em igual medida visando a criação de parâmetros que guiem as escolhas da empresa no que tange ao risco inerente as suas operações.

4.3.1.1 Identificação de Riscos

Entende-se risco como a probabilidade de que ocorra um prejuízo financeiro relevante, advindo da flutuação dos preços de determinado ativo. Em tal contexto, a identificação e quantificação dos fatores geradores de incerteza assumem papel fundamental no processo de criação de valor.

O gerenciamento de risco nas organizações deve levar em conta a expectativa de retorno dos seus investidores. De acordo com Damodaran (2004), “os retornos reais obtidos nesse período de investimento podem ser muito diferentes dos retornos esperados, e é essa diferença entre retornos efetivos e esperados que está a fonte de risco”.

Ademais, a identificação e mensuração de riscos depende da perspectiva adotada na análise. O mesmo cenário pode, portanto ser compreendido de forma distinta de acordo com o conhecimento e interesse do analista. É importante, no entanto, que a perspectiva de risco

mais aceita deva ser aquela dos próprios investidores, uma vez que são eles os maiores interessados na maximização do valor da empresa.

Quando os riscos enfrentados pela companhia são claros e transparentes para os investidores da empresa, existe uma menor necessidade de *hedge*. Entretanto se os riscos são complexos e os investidores não possuem consciência dos mesmos, a necessidade de proteção faz-se mais importante e necessária.

Outro ponto importante numa política de *hedge* é o prazo planejado dos objetivos advindos dela, se o mesmo valerá para o trimestre ou para o próximo ano contábil. Isto é importante para contratação de operações, uma vez que as mesmas tem implicações contábeis e tributárias atreladas a elas.

4.3.1.2 Decisão do Objeto do Hedge

Após a identificação dos potenciais riscos a que a empresa está exposta, há de se partir para efetiva implementação de modelagem de *hedge* que caracterize proteção contra estes.

A decisão da modelagem adequada deve levar em consideração a quantificação do custo do *hedge* e seus possíveis resultados. Muitas vezes chega-se a conclusão de que não se pode proteger todas as posições, pelo alto custo financeiro e de oportunidade. É imperativo, nestes casos, que se escolha pelo caminho que melhor se relacione com as diretrizes organizacionais.

A decisão do objeto do *hedge* é fundamental na estratégia da empresa e varia de acordo com o mercado em que ela está inserida e, até mesmo, conforme a postura adotada pelos seus concorrentes. De acordo com Siegel e Siegel (1990), “a firma que fica completamente protegida de todos os seus riscos, inclusive os do próprio negócio, deverá ser remunerada a uma taxa igual a taxa livre de risco”.

As empresas, portanto devem concentrar seus esforços naquelas áreas em que possuam conhecimento e tenham vantagem competitiva, constituintes do seu *core business*, e encontrar instrumentos de proteção para aquelas áreas que não agregam valor direto a suas operações. Qualquer negócio possui sua parcela de risco, devendo o *hedge* ser utilizado para proteção daqueles riscos externos ao negócio da empresa.

Tal análise ajuda na tomada de decisão na hora de escolher quais posições de risco serão mitigadas e quais devem ser mantidas por representarem o objetivo final da empresa. Isto é importante se pensarmos que a eliminação total de todos os riscos de um negócio acarreta na eliminação total de todo lucro proveniente do mesmo.

4.3.1.3 Avaliação dos instrumentos alternativos de hedge e de suas características

Uma vez identificados os riscos expostos e os ativos a que deve ser feita a proteção, parte-se para escolha dos instrumentos que melhor adaptam-se a estrutura de gerenciamento de risco na organização. Neste processo, há de ser levado em consideração as diferentes características de cada instrumento de *hedge*, principalmente no que diz respeito ao tipo de proteção, custo, forma de contabilização e controle.

Dentre as alternativas a serem consideradas para o gerenciamento do risco nas organizações estão, além dos derivativos customizados, os contratos a termo, contratos futuros, *swaps* e opções.

Na avaliação, é importante que se considere a possibilidade da implementação de *hedge* a nível operacional, o chamado *hedge* natural. Tal instrumento costuma ser utilizado por empresas que mantêm relações tanto de importação quanto de exportação na mesma moeda estrangeira, tendo a possibilidade de proteger-se de variações na taxa de câmbio sem nenhum custo.

Os custos de contratação e de manutenção de uma estratégia de *hedge* devem ser considerados na análise custo benefício dentre os instrumentos, uma vez que a necessidade de proteção varia de acordo com a empresa e setor em que opera.

Segundo Geczy, Minton e Schrand (1997),

Se uma empresa implementa um programa de gestão de risco, deve considerar os custos associados aos instrumentos escolhidos. Estes custos incluem: custo de liquidação, custo de transação, custo de customização e risco de base. Custos de liquidação e transação são maiores para contratos customizados e de maior prazo, mesmo que customização reduz o risco de base.

Além do custo, outro aspecto a ser levado em consideração diz respeito à tributação, a qual difere de acordo com o instrumento de proteção, prazo das operações e país. Além disso, sabemos da constante alteração da legislação tributária no Brasil, o que faz com que os responsáveis na empresa tenham de se atualizar sobre o tema de maneira constante.

A formação da estratégia de *hedge* deve utilizar-se, além das informações internas a organização, dados disponíveis no mercado, ferramentas e modelos que auxiliem no processo de tomada de decisões.

4.3.1.4 Decisão de quanto fazer em hedge

A decisão quanto ao montante, em termo percentuais, fazer em *hedge* é extremamente importante na política de proteção cambial, devendo ser definida de forma clara e objetiva, afim de orientar os administradores financeiros nas suas decisões. É importante que não se deixe o fator emocional ou mesmo pessoal afetar esta decisão, que muitas vezes tem papel fundamental no futuro das organizações. Fazer com que a política aponte uma direção quanto ao percentual de risco a ser mitigado é uma forma de proteção tanto para os profissionais envolvidos na gestão da empresa quanto para seus acionistas.

Além disto, tal ponto da política deve ser revisto periodicamente, de modo a permitir que a empresa se adapte a mudanças de contexto econômico e avalie em termos objetivos as estratégias usadas por seus competidores no setor. É importante considerarmos, por exemplo, que um aumento do preço de produção ocasionado pela movimentação desfavorável de determinado ativo, muitas vezes não é facilmente repassado ao consumidor final sem influenciar de modo significativo o volume das vendas.

Sabe-se que muitas empresas não protegem 100% de suas posições por questões ligadas não somente ao custo inerente a estas operações como também a um possível custo de oportunidade, advindo de eventuais movimentações favoráveis no preço do ativo objeto. Tais empresas costumam atuar em mercados onde as oscilações de preços nos ativos passíveis de *hedge* são repassados ao consumidor.

De acordo com Hull (1995),

Se o hedge não for norma para determinado segmento da indústria, não haverá sentido em que uma empresa escolha ser diferente das demais. Isso porque a competição dentro desse segmento pode ser tal que acabe levando os preços dos produtos e serviços a aumentar ou diminuir para refletir os custos de matérias-primas, taxas de juros, taxas de câmbio e outros.

Não *hedgear* 100% das posições é assumir o risco, advindo do percentual complementar em aberto, devendo tal estratégia estar explicitada de forma clara na política. Além disso, ao não proteger-se completamente de uma oscilação nos preços de um ativo que não constitui o negócio principal da empresa, a obriga a manter certa *expertise* (e conseqüentemente os custos advindos disto tais como mão de obra e qualificação) quanto aos riscos não cobertos.

Por fim, a empresa pode se valer de modelos afim de quantificar o percentual ideal de proteção, devendo esta ferramenta ser utilizada em conjunto com uma política de proteção clara e objetiva.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para se atingir os objetivos propostos neste trabalho, foram utilizados os métodos de estudo de caso e pesquisa exploratória e descritiva.

A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, tem-se, portanto, o foco voltado ao maior entendimento do tema para facilitar o processo de construção de hipóteses. Nesta parte da pesquisa utilizar-se-á de levantamento bibliográfico e entrevistas não estruturadas com profissionais do mercado financeiro, afim de que as experiências relatadas sirvam de arcabouço para melhor compreensão do problema.

A pesquisa descritiva tem, segundo Gil (1991), “como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno”. Como a variação cambial é um problema ao qual somente parte das empresas estão expostas, o presente estudo utilizará de observação sistemática afim de relacionar variáveis inerentes ao tema.

O desenvolvimento deste trabalho fez uso dos seguintes instrumentos:

- revisão bibliográfica;
- pesquisas na internet;
- entrevistas não-estruturadas com profissionais do mercado financeiro que possuam experiência em negociações de proteção cambial para empresas, tema do presente trabalho;
- Simulações das operações de proteção cambial com uso de planilhas eletrônicas.

Do ponto de vista da organização das informações coletadas, os instrumentos de pesquisa acima citados possibilitaram que sejam identificados quais instrumentos de proteção cambial estão sendo utilizados pelas empresas. A partir disto será feita a análise comparativa entre estes diferentes instrumentos de *hedge* utilizados, no que tange principalmente ao risco e retorno oferecidos por estes.

Além disso, foi aplicada a técnica de estudo de caso, com a intenção de analisarmos com maior nível de detalhes uma empresa do ramo agrícola. Para tal foram utilizadas entrevistas não estruturadas com o corpo diretivo da empresa. Ao todo foram conduzidas 4 reuniões formais com o administrador da empresa responsável pelas análises de mercado e contratação dos instrumentos de proteção cambial. Além disso, durante o período de elaboração do trabalho houve contato via correio eletrônico afim de sanar as dúvidas que surgiram durante o estudo.

De acordo com Vergara (1990), “estudo de caso é um meio de pesquisa que se constitui em um estudo circunscrito a uma ou poucas unidades de análise. Dessa maneira, foi possível a análise mais precisa e detalhada da forma como uma empresa em específico aplica os conceitos apresentados ao longo do trabalho, com o intuito de facilitar a compreensão dos mesmos.

O estudo de caso permitiu que se fosse traçado um paralelo entre a literatura investigada e a aplicação de tais conceitos em uma empresa que lida com os riscos referidos no estudo de forma recorrente. A importância da visualização da aplicação prática dos instrumentos de *hedge* vai além da mera contemplação, permitindo, também, que questões e problemas pudessem surgir ao longo do processo de elaboração do trabalho.

6 INSTRUMENTOS DE HEDGE PARA PROTEÇÃO CAMBIAL

Visando mitigar riscos inerentes as suas atividades operacionais, as empresas que possuem contratos indexados a algum ativo cuja oscilação de valor influencia no fluxo de caixa da empresa se valem de instrumentos de *hedge*. Neste estudo, o foco é dado aos instrumentos cujo propósito é proteção em relação a variação nas taxas de moedas estrangeiras. Muitos destes, porém, possuem estruturas iguais para outros ativos objetos tais quais taxas de juro e inflação.

A partir das informações coletadas através de entrevistas não estruturadas com gerentes de um banco brasileiro e de um banco estrangeiro, será apresentado a seguir alguns instrumentos que estes oferecem aos seus clientes, visando a proteção dos seus fluxos de caixa.

As alternativas apresentadas a seguir de forma alguma esgotam as possibilidades ofertadas pelo mercado, apenas tentam traduzir, do ponto de vista das instituições financeiras e empresas, aquelas que mais se adequam a mitigação de risco cambial.

6.1 NOTA DE CRÉDITO DE EXPORTAÇÃO

A Nota de Crédito de Exportação (NCE) é um financiamento de exportação em moeda local para os períodos de pré e pós-embarque. Não há entradas nem saída de fluxo de capital do país, desta forma não há contrato de câmbio na operação.

O prazo para o período pré-embarque é ilimitado e para o pós-embarque é de no máximo 180 dias. O exportador deve informar detalhes sobre seus fluxos de exportação e se comprometer a não financiar o mesmo fluxo de exportação duas vezes.

A NCE costuma ser utilizada por exportadores para financiamento do capital de giro das empresas, visando aquisição de bens e insumos diretamente ligados à produção de produtos e serviços voltados à exportação. É importante ressaltar que mesmo que não haja vinculação de cambiais nesta modalidade, a empresa ainda assim deve apresentar documento se comprometendo com a exportação.

6.2 ADIANTAMENTO DE CONTRATO DE CÂMBIO

O Adiantamento de Contrato de Câmbio (ACC) é um instrumento que permite que a empresa negocie antecipadamente os recursos em moeda estrangeira que receberá no futuro pela venda de suas mercadorias no exterior. No ACC, a empresa recebe um adiantamento dos recursos em moeda local equivalente ao valor em moeda estrangeira das mercadorias a serem exportadas em até 360 dias.

O que ocorre, nesta modalidade, é que a instituição financeira no Brasil faz a captação dos recursos em moeda estrangeira no exterior, fazendo a conversão destes para moeda local pela taxa SPOT quando da entrada no país. Normalmente este incentivo financeiro a exportação tem custos bem mais favoráveis do que as demais taxas praticadas de mercado.

Como principais vantagens do ACC podemos citar o baixo custo de captação destes recursos e o fato de a alíquota de Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) incidente sobre ele ser reduzida a zero. Podemos fazer uma analogia com o mercado interno, podemos comparar o ACC com um desconto de pedido de venda em carteira.

O custo do ACC ao exportador, expresso na forma de deságio, pode ser dividido em três variáveis principais:

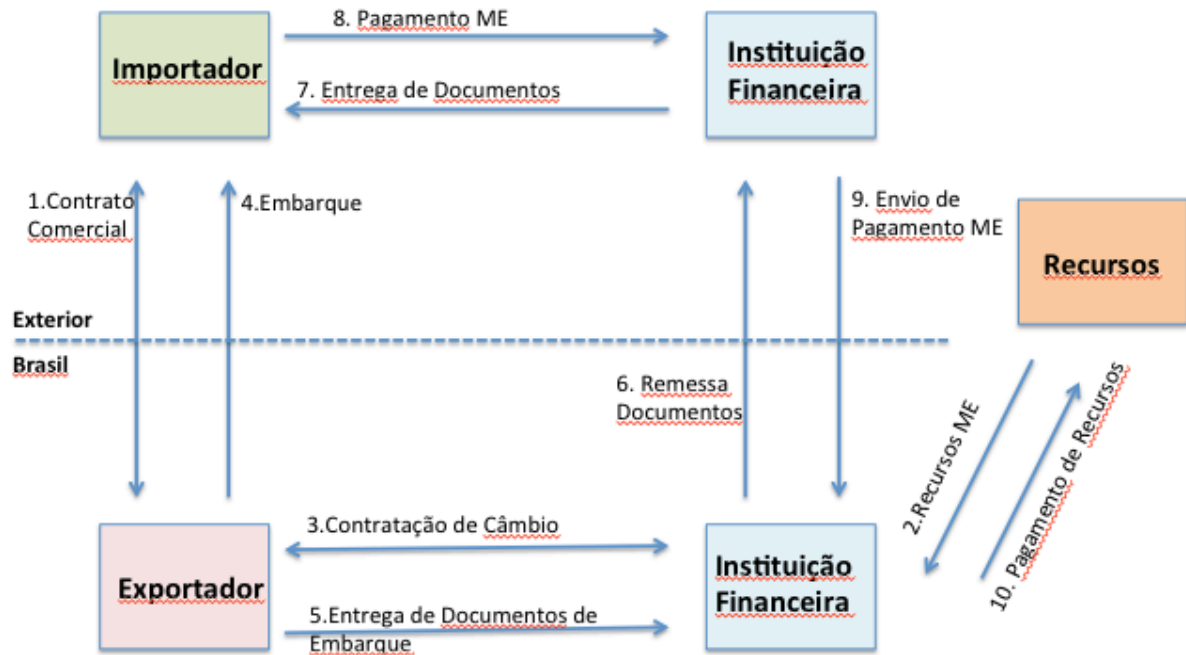
$LIBOR + \text{Custo de captação LIBOR} + \textit{Spread}$ bancário

Embora o ACC tenha como principal objetivo o financiamento da produção de bens a serem exportados, trata-se também de um instrumento de proteção cambial, uma vez que a empresa trava a taxa de câmbio no momento em que efetua a operação.

O ACC pode ser usado pelas empresas, ainda, como forma de arbitragem, caso em que a empresa mesmo não necessitando de caixa para sua produção decide efetuar a operação por conta da alta valorização da moeda estrangeira aliada as taxas menores de juros no exterior. Neste caso, após travada a taxa cambial e internalizado o recurso, a empresa pode proceder com a aplicação do mesmo (usualmente em renda fixa, por exemplo CDB).

Em operações de ACC, têm-se a possibilidade, ainda, de travar a taxa de câmbio para pagamento das exportações (trava de câmbio) garantindo, assim, maior eficiência na gestão do caixa da empresa.

É importante ressaltar que os tomadores de ACC que não tiverem lastro e, portanto, não apresentarem as mercadorias na data de embarque pagam IOF de 3% a.m. sobre os contratos de ACC não cumpridos, além de multa que pode chegar a 25% do valor do contrato.



Simulação de contratação de ACC

Fonte: elaborado pelo autor

Como podemos observar pela figura acima, a contratação de um ACC se dá de maneira simples, sendo que parte da negociação envolve organizações no exterior e outra parte envolve organizações localizadas no Brasil. Isto se dá pois nesta modalidade de financiamento os recursos são provenientes do importador, cliente da empresa brasileira que contrata o adiantamento.

6.3 ADIANTAMENTO DAS CAMBIAS ENTREGUES

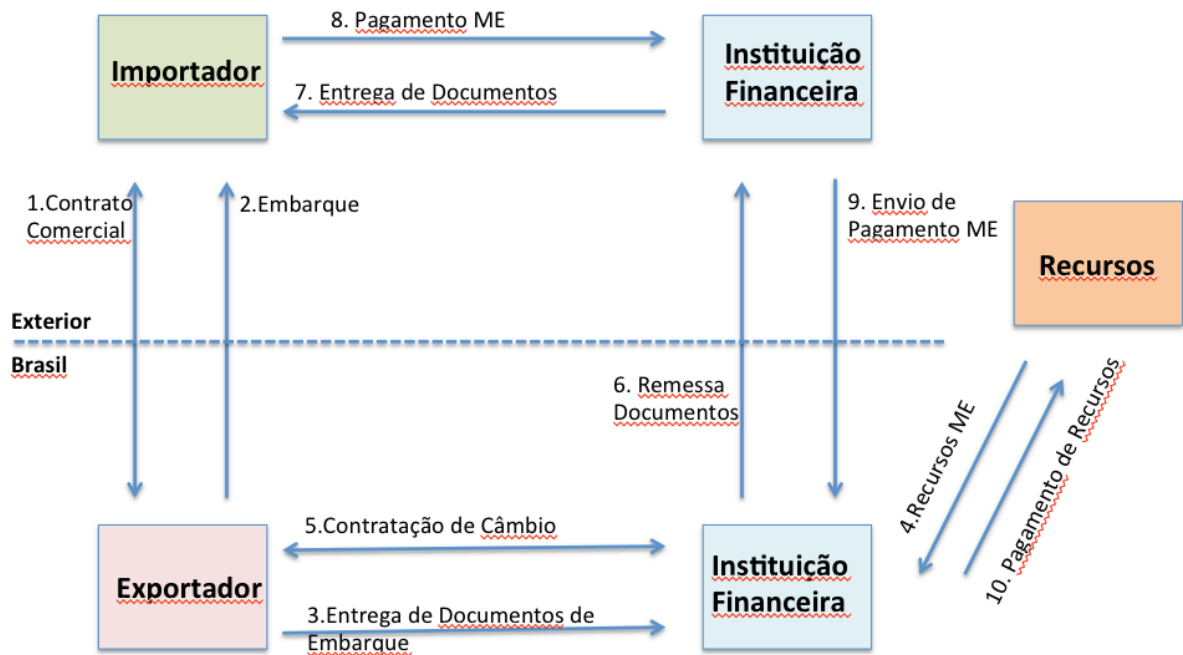
O Adiantamento das Cambiais Entregues (ACE) é o adiantamento de recursos feito por uma instituição financeira ao exportador, por conta do embarque de mercadorias já exportadas. Assim como o ACC, o ACE também tem prazo máximo de 360 dias.

As duas estruturas são similares quanto a direitos e obrigações, sendo a maior diferença o fato de que a empresa já deve ter realizado a exportação para solicitar o ACE. Muitas vezes o ACE serve como segunda etapa do ACC, sendo permitido que ambos sejam contratados para a mesma mercadoria exportada, cada um em determinada fase da exportação. Poderíamos comparar o ACE, no mercado interno, ao desconto de duplicata mercantil.

Muitas vezes as estruturas de ACC e ACE são utilizadas como instrumento para ganhos financeiros pelos exportadores. Isto ocorre quando as taxas de juros domésticas estão elevadas em relação as taxas em dólar, incentivando assim as empresas a tomarem recursos nessas linhas para aplicar os recursos no mercado financeiro.

Nos casos em que há ganho financeiro, as empresas estão simplesmente tomando operações de ACC e ACE para financiar suas atividades. Nestas situações, as empresas estão utilizando de instrumentos de proteção cambial para outros propósitos, fazendo com que não haja a proteção (pelo menos nesta modalidade) nas suas operações.

Isto é possível, e muitas vezes estimulado pelas instituições financeiras, que concedem linhas de crédito nas modalidades ACC e ACE sem nenhum prejuízo as operações já existentes em outras carteiras, estimulando assim a arbitragem.



Simulação de contratação de ACE

Fonte: elaborado pelo autor

No gráfico de simulação acima fica claro que no ACE, diferentemente do ACC, o embarque da mercadoria precede a contratação do câmbio. Isto ocorre pois a empresa, para contratar uma operação de adiantamento de cambiais entregues já deve ter realizado a exportação. Tal premissa do ACE permite, por exemplo, que a empresa contrate ambas operações para mesma mercadoria exportada, nas diferentes fases da exportação.

6.4 PRÉ-PAGAMENTO DE EXPORTAÇÃO

O pré-pagamento a exportação (PPE) é uma alternativa ao ACC, com a diferença que nesta modalidade o exportador não incorre em uma dívida de natureza financeira, uma vez que é o importador quem antecipa o pagamento. No PPE, o exportador assume uma dívida de natureza comercial, que se liquidará com a exportação das mercadorias, não havendo, portanto, necessidade de remessa financeira no futuro.

Qualquer mercadoria exportada pode ser beneficiada com o pagamento antecipado, sendo que os recursos podem ser repassados não só dos importadores como também de instituições financeiras no exterior. No PPE, o embarque das mercadorias deve ocorrer no prazo máximo de 360 dias, contados da data de contratação do câmbio.

Do ponto de vista operacional, o exportador inicia a negociação junto ao banco solicitando a concessão do pré-pagamento, com prazo máximo de 360 dias (para prazos superiores é necessário a autorização do Banco Central). Após, o correspondente do banco no exterior efetua a ordem de pagamento ao exportador, que contrata e liquida o câmbio. Somente após o embarque das mercadorias o exportador tem o dever de apresentar os documentos ao banco comprovando as exportações e então os importadores efetuam o pagamento no banco correspondente no exterior.

O motivo pelo qual o PPE é utilizado muitas vezes em lugar do ACC é a diferença de risco político presente nas duas operações. No PPE, os bancos no exterior não esperam receber as divisas remetidas do Brasil (uma vez que esta é paga diretamente pelo importador no exterior). Existe, portanto, somente o risco de não haver o embarque e o risco comercial de o importador não pagar.

O PPE tem sido cada vez mais utilizado por empresas brasileiras interessadas em aumentar seu capital de giro ou mesmo trocar dívidas mais caras e de menor prazo por pré-pagamentos mais vantajosos.

6.5 TRAVA DE EXPORTAÇÃO

Nesta modalidade, o exportador trava a taxa de câmbio, mediante fechamento do contrato de câmbio de exportação, que pode acontecer antes ou após o embarque das mercadorias. A trava de câmbio não é caracterizada como um financiamento, pois não há recebimento de recursos antecipados.

Podemos considerar a trava de câmbio como um mecanismo de proteção para créditos futuros de exportação em que o exportador já sabe o quanto receberá no momento da liquidação das posições. A trava de exportação é uma alternativa para empresas exportadoras que não tem necessidade de receber o adiantamento de recursos para produção das mercadorias a serem exportadas.

Nesta operação, o exportador garante a venda futura da moeda estrangeira (advinda das suas exportações) pela taxa SPOT. O exportador pode receber, dependendo da modalidade da trava, um prêmio pago pela instituição financeira em função da manutenção do contra valor em moeda local na instituição financeira. Este prêmio deve-se a arbitragem entre taxas de juros externas e taxas de aplicação do recurso no mercado interno.

Na trava de exportação, o cliente define com a instituição financeira a data para entrega dos reais e dólares. É importante notarmos que esta deve sempre ser superior a data limite que uma operação de, por exemplo, câmbio pronto. A trava é oferecida no mercado financeiro nas seguintes modalidades: pré-fixada, pós-fixada, com liquidez, cambial ou escalonada.

A principal diferença da trava de exportação para a operação de ACC é o fato de que na trava não há adiantamento de recursos, logo não é cobrado deságio neste tipo de operação. O que pode ser cobrado é o imposto de renda referente ao prêmio dado pela instituição financeira, o qual obedece a escala decrescente em função do tempo da aplicação.

6.6 CÂMBIO FUTURO

Os contratos futuros de taxa de câmbio de reais por dólar são regulamentados pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) e negociados na BM&F. Essa alternativa de proteção cambial é o fechamento de câmbio com liquidação futura e ajusta-se a empresas que tenham um fluxo de remessa de recursos em moeda estrangeira ou ingresso de recursos. Uma vez feita a trava na taxa de liquidação, a empresa não corre mais o risco da variação cambial até o vencimento da operação.

Existem duas modalidades de câmbio futuro, sendo uma “com caixa”, na qual o cliente faz o pagamento do contra valor em R\$ no fechamento da operação e a outra “sem caixa”, na qual o pagamento é efetuado somente no vencimento.

É importante notar que na modalidade “sem caixa”, a empresa está realizando a captação de recursos para financiar a compra de moeda estrangeira a vista, a qual será aplicada, gerando remuneração para ela. O custo da operação para empresa se dará a partir do cálculo entre a diferença do custo de captação dos reais e a remuneração recebida pela aplicação da moeda estrangeira.

Já na modalidade “com caixa”, o prêmio pago pela instituição financeira é calculado levando em consideração a remuneração advinda da aplicação da moeda estrangeira, uma vez que o cliente paga no início da operação pelos recursos em moeda estrangeira. É importante salientar, ainda, que sempre que houver prêmio pago a empresa, haverá incidência de imposto de renda sobre este.

Nesta modalidade de operação, o vendedor ou comprador dos contratos futuros não recebem a moeda negociada na data de vencimento, apenas estabelecem previamente a taxa cambial a qual estarão sujeitos no vencimento.

Vale ressaltar, ainda, que nos contratos de câmbio futuro os clientes estão sujeitos a ajuste diário. As posições em aberto ao final de cada pregão são ajustadas, portanto, com base no preço de ajuste do dia. Caso o ajuste diário seja positivo, é efetuado um crédito ao comprador e caso seja negativo, o contrário.

Os contratos de câmbio futuro são amplamente utilizados, entre outras aplicações, por empresas brasileiras que necessitam remeter dividendos para sua matriz no exterior. Com o

intuito de garantir que as provisões constituídas ao longo do ano não sofram oneração na remessa feita ao fim do ano, a empresa vale-se de tal instrumento para proteção do recurso.

6.7 NON-DELIVERABLE FORWARD

O *Non-Deliverable Forward* (NDF) é um contrato a termo de moedas sem entrega física regulamentado pela CETIP (integradora do mercado financeiro brasileiro). Neste tipo de contrato, o cliente trava uma paridade futura de moeda estrangeira contra moeda local sobre determinado montante. A principal característica do NDF é que não há entrega dos fluxos, uma vez que sua liquidação se dá pela diferença dos fluxos verificada pela paridade entre as duas moedas no dia do vencimento da operação.

A diferença das paridades na data de vencimento é acertada entre as partes, sendo que a parte que comprou o contrato de NDF estará recebendo a diferença caso a paridade do dia seja maior que a acordada, e pagando caso seja menor. O contrato de NDF é, portanto um contrato a termo de moeda sem entrega física e um derivativo operado em mercado de balcão.

Além do dólar americano, do euro, da libra esterlina, do iene e do dólar canadense, a CETIP pode aceitar registros de contratos em outras moedas de referência europeias e latino-americanas.

Os contratos de NDF se adequam perfeitamente ao objetivo de garantir *hedge* contra oscilações do real frente a moedas estrangeiras, sendo utilizado tanto por empresas importadoras quanto exportadoras. Os contratos de NDF permitem a empresa concentrar sua atenção nas atividades comerciais e produtivas próprias do negócio, sem preocupar-se com possíveis oscilações de câmbio. Verifica-se, portanto, que os benefícios da proteção cambial vão além do resultado financeiro garantido por ela, estendendo-se ao campo de permitir a empresa focar-se no seu *core business*.

Além disso, ao contratar operações de NDF a empresa já conhece de forma antecipada o custo real de compra da matéria-prima ou de venda do produto final, dependendo da moeda em que ocorre a negociação.

Outras vantagens dos contratos de NDF é a inexistência de tarifas por parte da instituição financeira para emissão dos contratos e o fato de a documentação requerida para o

fechamento da operação ser muito mais simples e incorrer em menos obrigações do que, por exemplo, as operações de ACC.

Securato (2003), porém, alerta para o risco inerente de manutenção de recursos dolarizados no Brasil, mesmo que a operação em questão mitigue o risco de variação cambial. Segundo ele, o risco está em possíveis alterações legais e imposição de restrições a remessa de capitais, o chamado risco de conversão.

7 ESTUDO DE CASO: ANÁLISE DE ESTRATÉGIA DE PROTEÇÃO CAMBIAL DE EMPRESA DO SETOR DE SOJA

Para análise do setor da soja foram utilizados relatórios de organizações públicas e privadas, brasileiras e americanas especializadas no setor agropecuário. Além disto foram utilizadas entrevistas não-estruturadas com o Diretor Financeiro da empresa produtora de soja e milho posteriormente analisada e responsável pela política de *hedge*, além de gerentes comerciais de um banco brasileiro e um banco estrangeiro.

O objetivo deste estudo de caso é demonstrar como uma empresa brasileira em específico utiliza os instrumentos de proteção cambial nas suas operações anuais e como isto tem impactado no seu fluxo de caixa. Para isso primeiro apresentamos o contexto e as projeções do mercado agropecuário em que a mesma está inserido para então analisarmos de modo concreto a produtora de soja.

7.1 ANÁLISE DO MERCADO DE SOJA

A fundamental importância do agronegócio na economia brasileira pode ser constatada pela significativa parcela do PIB que a ele corresponde, mais precisamente 22,7% no ano de 2011 segundo o Centro de Pesquisas Avançadas em Economia Aplicada (Cepea). E neste contexto temos como principal produto do setor do agronegócio brasileiro a soja.

No ano de 2011, marcado pelas incertezas e oscilações do mercado mundial, em especial a dificuldade de se estimar o tamanho da nova safra nos Estados Unidos, o soja registrou expansão de 17% em seu faturamento. Esse desempenho deve-se não tanto pelo aumento de volume, mas sim pela tendência de alta verificada nos preços, ocasionada pelo estoque de grãos americanos em nível crítico e a forte demanda por parte da China.

A soja, segundo dados do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Brasil, foi responsável em 2010 por um volume total de exportações no montante de 17,7 Bihões de dólares para mais de 90 mercados. Neste cenário, a *commoditie* em questão se apresenta não só como líder de exportações como também é responsável por 23% do total de exportações do agronegócio brasileiro em tal ano.

Além disso, o estudo Projeções do Agronegócio no Brasil 2011/2012 a 2021/2022, conduzido pelo Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, projeta que os produtos mais dinâmicos do agronegócio brasileiro seguirão sendo o algodão, soja em grão, carne de frango, açúcar, milho e celulose. O estudo dá destaque ao soja, que deve apresentar o maior aumento de produção no próximos anos, algo em torno de 25,1%, tendo como base o aumento da produtividade alicerçados pelo aumento dos mercados externos e interno de consumo de alimentos.

Dentre os fatores de propulsão no crescimento do mercado de alimento, um dos mais importantes é, sem dúvida, o crescimento populacional. A Organização da Nações Unidas (ONU), estima que a população mundial, passe dos atuais 7 bilhões de habitantes para 7,8 bilhões até 2020. Além disso, a crescente urbanização verificada com especial força em países até pouco tempo predominantemente rurais como a China faz com que diminua-se o número de pessoas ocupadas com produção alimentos, tornando-as demandantes de alimentos em virtude da industrialização de seus países.

Dentre as consequências dos movimentos acima citados, uma das mais claras é o aumento de renda desta nova população urbana que passa a buscar alimentos que antes não lhes eram disponíveis e não tinham condições de comprar. A industrialização verificada na China nos últimos anos exerce enorme influência neste movimento mundial pelo simples fato de sua população ser de algo em torno de 1,4 bilhões de pessoas, ou 20% da população mundial.

O aumento acelerado, não só na população mundial, mas principalmente no mercado consumidor faz com que todas projeções concordem em pelo menos um ponto: crescerá a demanda mundial de alimentos. Dentro deste contexto o Brasil, como um dos maiores exportadores de alimentos tende a aumentar ainda mais seus volumes de produção, fazendo com que toda economia seja beneficiada por este processo.

A ausência de fatores que não estão ligados diretamente com a produção, porém acabam por torná-la menos produtiva no Brasil: limitações de ordem logística, de comunicação e ausência de serviços financeiros em determinadas regiões é vista como alguns dos maiores obstáculos ao crescimento do agronegócio brasileiro.

Voltando-nos para o objeto deste estudo, percebe-se claramente o fundamental papel que o desenvolvimento de produtos financeiros tem sobre o desenvolvimento do agronegócio.

Além disso, percebe-se, também, o quanto faz-se necessário que tais produtos sejam disponibilizados e de conhecimento de todos envolvidos na cadeia produtiva brasileira.

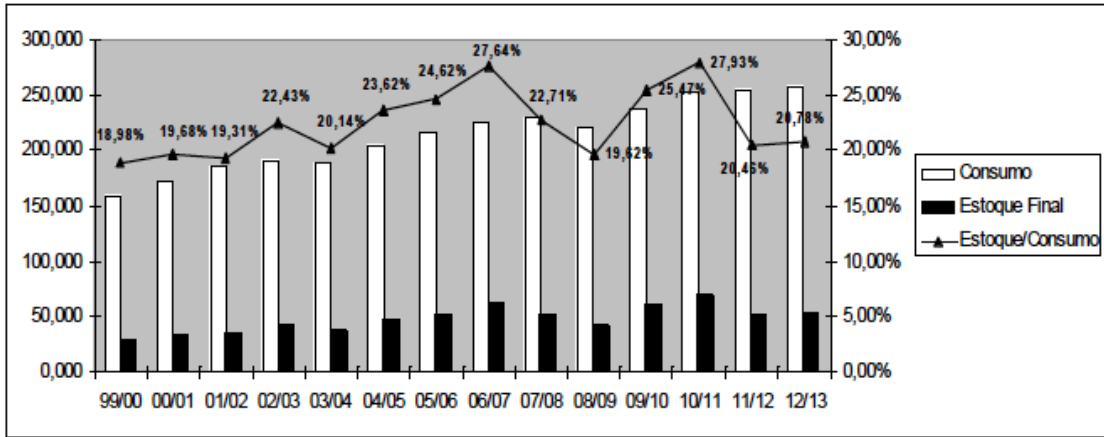
7.2 PROJEÇÕES PARA SAFRA DA SOJA 2012/2013

A Soja, numa perspectiva de médio prazo, tende a manter seu papel de importante produto de exportação e responsável por boa parte da balança comercial brasileira. A quebra nas safras de outros países concorrentes do Brasil no mercado internacional faz com que haja projeção de aumento nos preços, beneficiando ainda mais os produtores locais.

Segundo o relatório Estudos de Prospecção de Mercado para Safra 2012/2013, publicado em setembro de 2012 pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), o complexo soja representa hoje 14% do total de exportações do Brasil. O relatório constata que o consumo mundial de Soja tende a manter o crescimento verificado nos últimos anos, impulsionado principalmente pelo crescimento da população mundial no planeta e aumento do poder aquisitivo nos países emergentes.

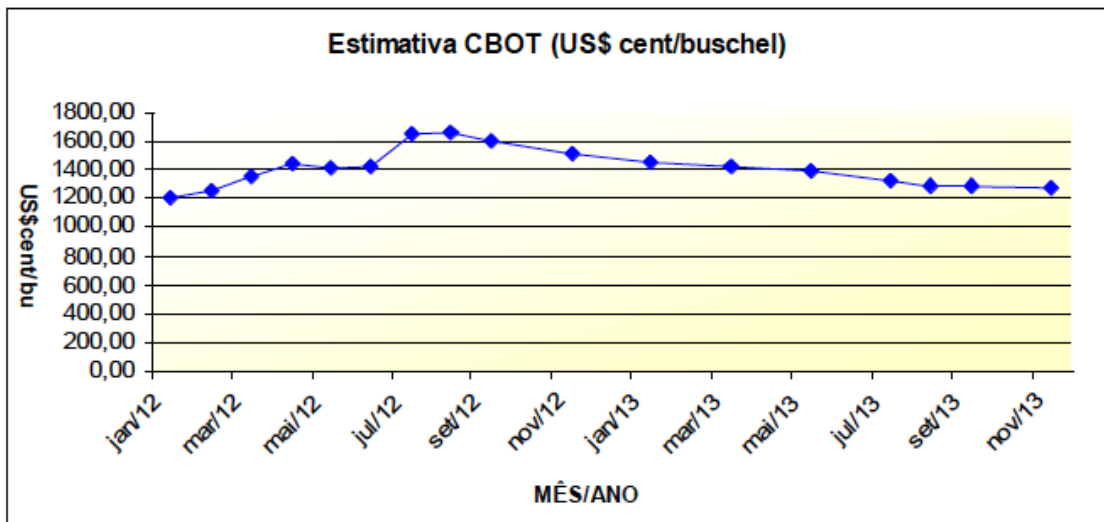
A China tem papel de destaque neste cenário, uma vez que continuará sendo a maior demandante mundial, desta vez com 64% de toda produção do planeta. Neste contexto é importante incluirmos as recentes quebras das safras norte-americanas em 2010 e 2011 e as quedas nas safras brasileira e argentina de 2011/2012 devido a problemas climáticos conhecidos como *La Niña*.

O resultado do aumento da demanda mundial e a diminuição na oferta nos três principais produtores (Argentina, Brasil e Estados Unidos juntos representam 70% da produção mundial) não poderia ser outro senão a disparada dos preços na Bolsa de Chicago. A relação estoque da soja e consumo mundial que havia diminuído na safra 2011/2012, tende a se manter constante na safra 2012/2013, afetando diretamente os preços internacionais do produto.



Relação Estoque / Consumo de Soja no Mundo
 Fonte: Usda

A divulgação das prováveis perdas nas safras 2012/2013 nos três principais produtores mundiais fizeram com que os preços voltassem a subir batendo em julho de 2012 o recorde histórico de US\$ 645,73 por tonelada de soja. Espera-se entretanto que os preços voltem a baixar devido ao aumento da produtividade nos países latino-americanos, mantendo-se, entretanto acima da média histórica da *commoditiy* (figura abaixo).



Estimativa de Preços da Soja
 Fonte: CME Group e BMF

Em termos de Brasil, a previsão para safra 2012/2013 é de um aumento considerável da área destinada ao cultivo da soja, em torno de 7% se comparado ao ano anterior. Espera-se, ainda, que o clima contribua para um aumento de produtividade nas áreas cultivadas passando para algo em torno de 3.000 Kg/ha. Este conjunto de fatores faz com que a estimativa de produção total da soja brasileira gire em torno de 80,25 milhões de toneladas, o que faria com que o Brasil ultrapassasse os Estados Unidos como maior produtor de soja mundial.

Esse conjunto de fatores faz com que a soja continue a ser um dos principais produtos exportados pelo Brasil e de vital importância para manutenção da balança comercial brasileira.

7.3 ANÁLISE DE EMPRESA DO SETOR DA SOJA

A análise a seguir refere-se a uma empresa que atua no setor agropecuário, nos segmentos de cultivo de milho e soja, com operações no Estado do Mato Grosso. Com o propósito de proteger a identificação dos dados fornecidos para esta análise, a chamaremos de empresa Modelo, e daremos as suas duas fazendas os nomes de fazenda A e fazenda B.

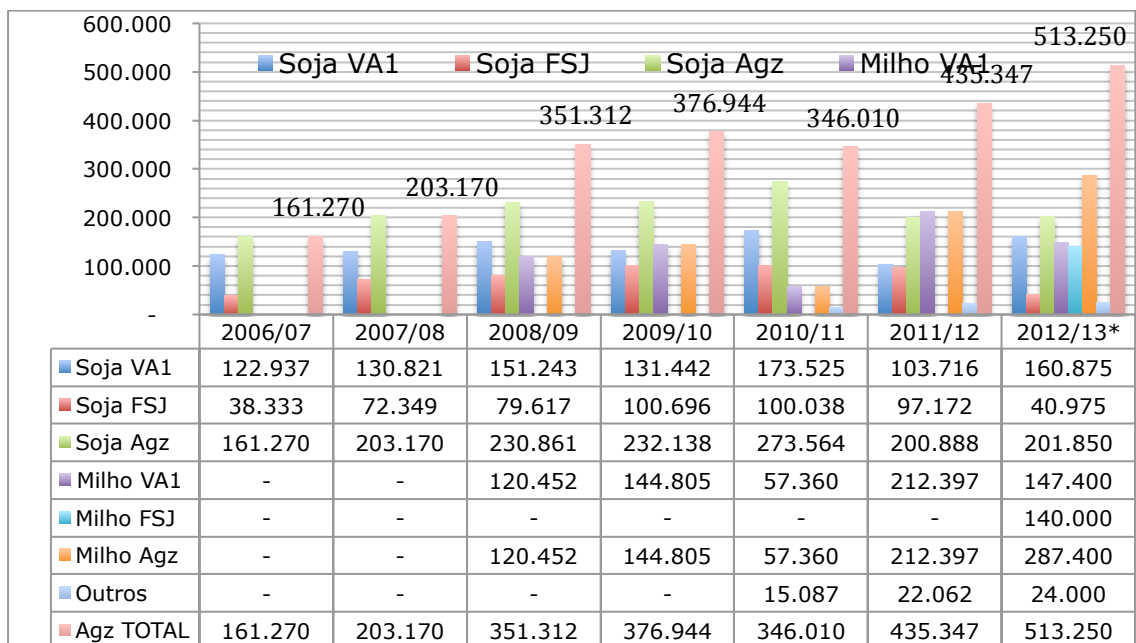
7.3.1 Descrição da empresa Modelo

A empresa Modelo (representada nos gráficos pela sigla Agz), é composta pelas fazendas VA1 e FSJ e está localizada no Estado do Mato Grosso, estado brasileiro com maior volume de produção de grãos em valores absolutos e área cultivada. A empresa Modelo foi constituída no início do ano de 2006, sendo que as atividades agropecuárias desenvolvidas nas suas terras datam aproximadamente de 1986. Neste período, as duas fazendas que a constituem operavam com os mesmo sócios, porém através das suas pessoas físicas.

A constituição da empresa, enquanto pessoa jurídica, teve como objetivo a profissionalização das atividades com o intuito de melhorar seu gerenciamento, melhorar o acompanhamento dos profissionais que nela atuam e por fim aumentar sua produtividade.

No início das atividades no modelo atual, após a constituição da pessoa jurídica, em 2006, as fazendas VA1 e FSJ, totalizavam uma área total de aproximadamente 2.700 hectares. Neste tempo, era cultivado em suas terras apenas a cultura da soja.

Ao longo dos últimos 6 anos, foram sendo agregadas novas áreas as fazendas já existentes, muitas delas arrendadas de lindeiros da região, fazendo com que a empresa ampliasse sua área cultivada para a aproximadamente 4.000 hectares. Ainda, neste processo de expansão da produção foram agregados o plantio de outras culturas tais quais o milho (na chamada safrinha), milheto, pipoca e aveia.



Histórico de Produção de Grãos e projeção para safra 2012/2013 (em sacos)

Fonte: Dados fornecidos pela Empresa Modelo

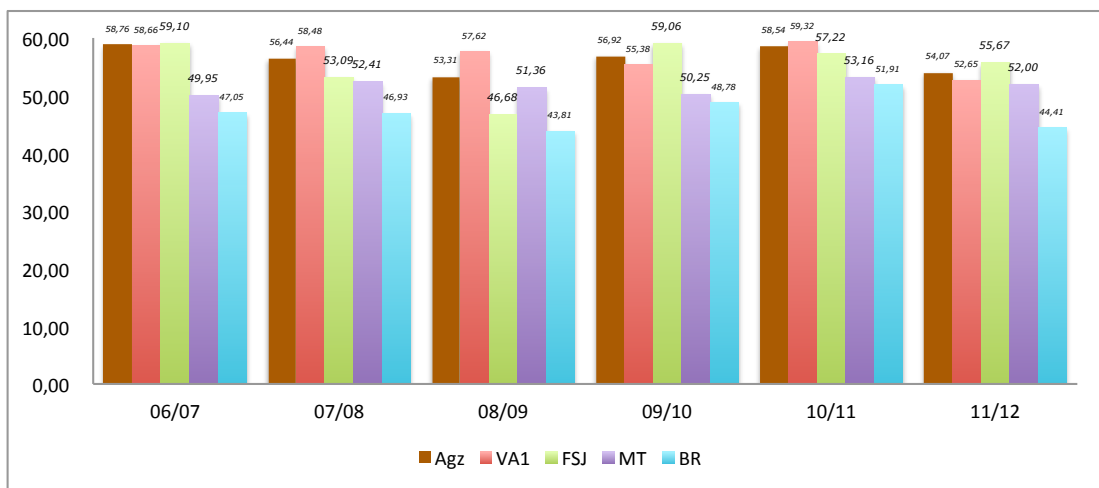
Das novas culturas agregadas a produção, a de maior relevância é, sem dúvida, o milho, plantado na chamada safrinha”. A safrinha, também conhecida como segunda safra do milho, caracteriza-se pelo fato de ser semeado logo após a colheita da soja, fazendo com que haja melhor aproveitamento do potencial da área plantada. A colheita de milho já representa hoje 11% do faturamento total da empresa.

Este período compreendido entre 2006 e 2010, marcado pela profissionalização da empresa permitiu que fosse conduzida uma completa renovação do parque de maquinários

agrícolas (aquisição de plantadeiras, colheitadeiras, tratores, entre outros equipamentos), além de investimentos em agricultura de precisão, fazendo com que houvesse um aumento de produtividade nas atividades.

Além disso, a profissionalização da empresa permitiu a abertura de espaço para debate acerca de pontos vitais para o seu gerenciamento. Foi no início deste período que o atual diretor financeiro, responsável entre outras coisas pela tomada de decisão dos instrumentos de proteção cambial, assumiu o cargo e conduziu a empresa a diretrizes de gestão mais claras.

Apesar da mudança empreendida durante este período, a empresa mantém muitas das suas decisões baseadas em aspectos subjetivos tais como a opinião dos acionistas para determinadas decisões que nem sempre são baseadas em argumentos técnicos. Isso faz com que os profissionais responsáveis pelo gerenciamento da empresa não tenham total autonomia nos processos decisórios.



	VA1	FSJ	Agz	MT (Conab)	Br (Conab)
06/07	58,66	59,10	58,76	49,95	47,05
07/08	58,48	53,09	56,44	52,41	46,93
08/09	57,62	46,68	53,31	51,36	43,81
09/10	55,38	59,06	56,92	50,25	48,78
10/11	59,32	57,22	58,54	53,16	51,91
11/12	52,65	55,67	54,07	52,00	44,41

Histórico de produtividade (em sacos por hectare)

Fonte: Dados fornecidos pela Empresa Modelo

A empresa Modelo atua exclusivamente no mercado interno, vendendo seus produtos para os grandes *players* presentes no mercado agropecuário Brasileiro tais como Cargill,

ADM, Ammagi, e Bunge Born. De modo indireto, porém, atende ao mercado externo, uma vez que estas grandes empresas exportam boa parte da sua produção para mercados internacionais, principalmente a China.

Em termo de faturamento, a empresa Modelo tem apresentado crescimento significativo nos últimos anos, tendo passado de R\$ 8.136.469,00 no ano de 2010 para R\$ 12.442.204 em 2011, crescimento de aproximadamente 50%. Além disto, nos primeiros oito meses de 2012 a empresa já atingiu faturamento de R\$ 11.536.970, tendo portanto expectativa de bater seu recorde histórico em 2012.

Em média, considerando período compreendido entre os anos 2009 e 2011, aproximadamente 30% da produção foi pré-vendida para clientes que repassam a mercadoria para o exterior. Percebemos mais uma vez, portanto, que neste setor os produtores dependem muito de fatores externos como os preços praticados no mercado internacional e as taxa de câmbio da moeda local perante o dólar americano, muito pelo fato de a soja e o milhe serem *commodities*.

7.3.2 Estratégia de *hedge* utilizado pela empresa Modelo

A empresa Modelo atende somente a clientes no mercado interno, porém boa parte da sua produção é vendida de forma antecipada a clientes internos no mercado futuro de soja. Essa negociação é feita através de contratos diretos com os clientes no mercado interno. Os clientes, por sua vez, exportam a mercadoria adquirida da empresa Modelo para mercados externos, principalmente à China.

Como resultado da venda futura, a empresa Modelo pode prever de forma antecipada o valor que receberá, em dólar, por parte (o percentual equivalente vendido no mercado futuro) de sua produção. Nestes contratos, a empresa garante a entrega de certo volume de soja, após a colheita, a um preço pré-estabelecido em dólar a ser recebido no momento da entrega da mercadoria.

A fim de assegurar a rentabilidade da operação, uma vez que parte da produção está comprometida através destes contratos a uma taxa de dólar futuro. A empresa busca proteger seu fluxo de caixa futuro das oscilações da moeda estrangeira através de um instrumento de

hedge. Conforme verificado anteriormente, o mercado financeiro, através das instituições financeiras que nele atuam, oferece diversos instrumentos para mitigação do risco cambial apresentado pela empresa Modelo.

O instrumento escolhido pela empresa é uma operação junto a uma instituição financeira, de venda futura de dólar, sem prêmio, o chamado *Non-Deliverable Forward* (NDF). A empresa, portanto, trava uma paridade futura de Dólar contra Real sobre 100% do valor prometido no contratos futuros de soja firmado com seus clientes.

Estes contratos são negociados em determinada data, a qual tem início a operação com um prazo determinado pela empresa que deve ser o mesmo do recebimento do recurso pago pelos seus clientes em moeda estrangeira. A empresa Modelo, nestes contratos, está vendendo dólares no mercado futuro para instituição financeira à uma taxa previamente acordada por ambas.

A moeda referencia nestas negociações é o dólar americano pelo fato de o recurso a ser recebido pela empresa ser também em dólares, caso contrário poderia ser em outra moeda acordada pelas partes. A seguir temos um exemplo de Nota de Negociação firmado entre a empresa Modelo e uma instituição financeira.

**Exemplo de Nota de Negociação de Venda de Câmbio Fixo
(NDF - Termo de Moeda sem Entrega Física)**

Data da Negociação	22/09/11	Moeda de Referência	USD (USD)
Data de Início	22/09/11	Valor Base (USD\$)	350.000,00
Data de vencimento	30/04/12	Valor Base (R\$)	639.800,00
Comprador	Instituição Financeira	Taxa de Câmbio na Data de Início	R\$ 1,828000 / USD\$
Entidade de Registro	CETIP	Taxa de Câmbio a Termo	R\$ 1,915000 / USD\$
Vendedor	Empresa Modelo		

A empresa Modelo, na figura do seu Diretor, acredita que a maior vantagem na escolha deste instrumento frente as outra alternativas no mercado financeiro, o fato de que no NDF não há entrega de fluxos. Isto quer dizer que a empresa não paga nada a instituição financeira na contratação do produto, visto que a empresa Modelo opta pela modalidade sem prêmio.

Na data do vencimento da operação, é verificada a diferença entre a paridade do dólar, definida pela taxa PTAX do dia, e a taxa de câmbio a termo negociada entre as partes no dia de contratação da operação. Caso a diferença entre as paridades seja positiva, a diferença é creditada na conta da empresa Modelo e caso seja negativa a mesma é debitada.

Na realidade, a forma como esta operação é estruturada faz com que, na data do vencimento da operação, independa para empresa Modelo a paridade do dólar frente ao real e o fato de ser creditado ou debitado determinado valor referente na sua conta. Isto ocorre, pois a empresa “casa” a data de vencimento do derivativo com a data de entrega da produção, fazendo com que qualquer diferença negativa no NDF seja compensada com uma entrada positiva advinda da conversão referente ao valor recebido do contrato futuro e vice-versa.

A estratégia de *hedge* adotada pela empresa Modelo é definida de acordo com a taxa de câmbio vigente no fechamento dos contratos de pré venda, fazendo com o processo se torne subjetivo e elevando os riscos da operação. A empresa, no ano de 2008, contratou operações de NDF em montante superior aos contratos de pré venda por avaliar o cenário da taxa de câmbio como passível de alta até o vencimento das operações.

Desta forma, a empresa estava especulando sobre o valor excedente a proteção cambial, assumindo, portanto o risco cambial deste montante, advindo de possível queda na taxa cambial. Do histórico de quatro anos analisado, este foi o único em que a empresa contratou NDF's em montante superior ao valor a ser *hedgeado*.

Nos anos de 2010 e 2011, a empresa contratou operações de *hedge* no montante correspondente a 100% do montante negociado nos contratos de pré-venda. Nestes anos, a empresa conheceu de forma antecipada sua margem na operação, preferindo não correr quaisquer riscos que a oscilação da taxa do dólar poderia acarretar.

A empresa Modelo não possui, portanto, uma política de *hedge* formalizada, uma vez que as operações com venda futura de soja a preço de dólar futuro começaram a ser feitas recentemente. Desde o ano de 2008, quando começou a ter entrada de recursos em dólar, a empresa prefere realizar reuniões entre administradores e sócios para tomada das decisões quanto à proteção cambial.

A ausência de uma política formalizada, discutida e aprovada pelos sócios da empresa faz com que as decisões no que tange à proteção cambial recaiam sobre os administradores da empresa e sócios, e estes tenham que assumir os riscos das negociações. Como maior risco podemos citar o do momento a ser contratado o NDF, o qual não necessariamente é feito no dia do fechamento do contrato de venda futura e permite a empresa esperar um momento em que a paridade do dólar esteja mais favorável.

As decisões, deste modo, acabam por serem afetadas por aspectos por vezes subjetivos como perspectivas macro-econômicas e opiniões de pessoas que se julgam especialistas em previsão de mercado.

7.3.3 Operações contratadas pela empresa

Para análise das operações de *hedge* contratadas pela empresa Modelo, tomamos como base histórica os anos compreendidos entre 2008 e 2011. Essas operações referem-se a proteções cambiais para os anos de 2009 a 2012, pois, como veremos, a empresa Modelo contrata as proteções cambiais nos meses de setembro e outubro com vencimento para o ano seguinte.

A partir da análise deste período objetivamos verificar se a empresa tem feito bom uso das ferramentas de proteção cambial disponíveis no mercado financeiro. Após a análise, avaliaremos os resultados advindos do *hedge*, comparando-os a um cenário imaginário em que a empresa não tivesse contratado nenhum tipo de proteção.

No ano de 2008, a empresa contratou quatro NDF's, garantindo o recebimento, na data de vencimento da operação, de um montante de R\$ 5.652.230,00 junto à instituição financeira. As operações foram contratadas em diferentes datas (porém todas no mês de setembro) com vencimento em 31/07/2012, data da internalização do recurso oriunda da pré-venda em dólar e repasse a instituição financeira.

No ano de 2009, a empresa Modelo não contratou nenhuma operação de NDF junto a instituições financeiras. Isso deve-se ao fato de a mesma ter percebido um momento de provável subida na taxa do dólar e ter preferido manter-se desprotegida no período. A esse movimento dá-se o nome de especulação, demonstrando, portanto a ausência no cumprimento de qualquer política de *hedge*.

Em 2010, foram contratados dois NDF, em diferentes datas nos meses de outubro e novembro, ambos com vencimento em 25/04/2011. O montante total vendido foi de USD 2.000.000,00, representando a trava do recebimento, na data de vencimento das operações de um total de R\$ 3.529.100,00.

No ano de 2011, a empresa Modelo negociou com seus clientes, sob a forma de venda futura de soja com preço pré-estabelecido em dólar, o montante de USD 2.500.000,00. A

empresa, portanto, contratou quatro operações de NDF no mês de setembro de 2011. Todas estas operações tiveram data de vencimento em 30/04/2012 e garantiram o recebimento, na data de liquidação da operação, de R\$ 4.452.050,00.

Para cada contrato de venda futura de soja firmado com os clientes da empresa Modelo, a mesma firma um contrato de NDF de mesmo valor com a instituição financeira, garantindo a trava de uma paridade de dólar futuro. É importante notar que mesmo nos casos em que a contratação de mais de um NDF se dá no mesmo dia, a empresa Modelo prefere mantê-los separados, objetivando que cada contrato de venda futura de soja tenha a sua contraparte de mesmo valor, fazendo assim com que quaisquer riscos inerentes a venda futura não possam afetar os demais contratos.

O processo de contratação dos NDF's ocorre de maneira simples, uma vez que a empresa Modelo possui linhas de crédito aprovadas, com valores superiores aos que, usualmente, negocia nas vendas futuras de soja, com duas instituições financeiras. Isto lhe permite cotar a taxa de câmbio a termo com ambas instituições, fazendo com que a escolha se dê em virtude daquela que oferecer taxas mais vantajosas.

Essa operação permite a empresa Modelo conheça antecipadamente o montante em Reais que irá receber na entrega da mercadoria ao seu cliente e possa se planejar financeira e operacionalmente para isso. Deste modo, no dia da entrega da mercadoria ao cliente, a empresa Modelo recebe o recurso dolarizado previamente acordado e o repassa integralmente a instituição financeira, que credita da sua conta o montante acordado em Reais.

Como o prazo de vencimento da operação de NDF é igual ao prazo de recebimento dos recurso dolarizado dos seus clientes, independe, para a empresa Modelo a paridade do dólar na data de vencimento do NDF.

7.3.4 Cenário de desproteção cambial

Analisamos as consequências, do ponto de vista financeiro, para a empresa Modelo em um caso hipotético onde a mesma tivesse optado por não contratar nenhum instrumento de proteção cambial. Em cada um dos anos o resultado seria distinto sendo em alguns deles

verificado perdas para empresa e em um deles teria sido benéfico a não contratação das operações.

Para as operações contratadas com vencimento no ano de 2009, a empresa Modelo travou um total de USD 2.912.000,00, recebendo no vencimento das operações o total de R\$ 5.652.230,00. A empresa teve suas vendas futuras de soja travadas, portanto a uma paridade média de R\$ 1,9410 por dólar.

Considerando que todas operações de NDF tiveram vencimento na data de 31/07/2009 e que a PTAX venda neste dia foi cotada a R\$ 1,8726 por dólar, podemos afirmar que a empresa Modelo obteve ganho através do *hedge* das posições. Caso não tivesse protegido seu fluxo futuro de caixa, a empresa Modelo teria recebido, considerando a conversão pela PTAX na data de recebimento dos recursos (mesma data de vencimento da NDF), um total de R\$ 5.321.971,20. Verifica-se, portanto, que a diferença teria sido negativa em R\$ 330.258,80 no cenário hipotético em que a empresa tivesse decidido por não travar suas posições.

No ano de 2009 a empresa Modelo optou por especular no mercado financeiro, não contratando nenhuma operação com vencimento no ano de 2010. Neste período, portanto, não podemos fazer nenhuma suposição como nos outros anos.

As duas operações contratadas com vencimento no ano de 2011 totalizaram a trava de USD 2.000.000,00, tendo a empresa Modelo recebido, na data de vencimento da operação, 25/04/2011, o total de R\$ 3.529.100,00. A paridade futura média travada para estas operações foi, portanto, de R\$ 1,7646 por dólar.

No dia 25/04/2011, data de vencimento destas duas operações, a paridade da PTAX venda ficou definida em R\$ 1,5720 por dólar, fazendo com que, igual ao observado nas operações contratadas em 2008, a empresa tenha obtido real benefício em travar suas operações. Tal afirmativa se comprova pelo fato de que, caso não tivesse sido feita a proteção cambial a empresa teria recebido em 25/04/2011 o total de R\$ 3.144.000,00, portanto, R\$ 385.100,00 menos do que efetivamente recebido com a contratação do *hedge*

No ano de 2011, a empresa Modelo contratou quatro operações com vencimento em 2012. As travas totalizaram um montante de USD 2.500.000,00 a uma taxa futura média de R\$ 1,7808. As quatro operações tiveram mesma data de vencimento, em 30/04/2012, nesta

data a empresa Modelo recebeu, conforme NDF's contratadas, o total de R\$ 4.452.050,00, tendo a PTAX venda do dia sido R\$ 1,8918 por dólar.

Neste ano de 2012, diferentemente das operações contratadas em 2008 e 2009, o dólar sofreu um processo de valorização no período compreendido entre a data de contratação da trava e a data de vencimento, tendo a PTAX venda do 30/04/2012 fixada em R\$ 1,8918 por dólar. Neste cenário, a empresa teria recebido, caso não houve *hedgado* suas operações, um total de R\$ 4.729.500,00. A diferença desta vez foi negativa para a opção da empresa Modelo, deixando de ganhar o equivalente a R\$ 277.450,00 caso não tivesse contratado as operações.

Pôde-se verificar, portanto, que nos três períodos temporais analisado, a empresa Modelo teve diferenças relativas a taxa de câmbio a termo e aquela efetivamente verificada no vencimento da operação. O saldo da proteção cambial foi favorável em dois períodos, tendo a empresa auferido ganhos de R\$ 330.258,80 e R\$ 385.100,00, respectivamente, nas operações contratadas em 2008 e 2009 e desfavorável em um período, nas operações do ano de 2011 quando o custo de oportunidade foi de R\$ 277.450,00.

7.3.5 Cenário de desproteção e desvalorização cambial

Para construção deste cenário de desvalorização cambial do Real frente ao Dólar americano, tomamos como base hipotética a desvalorização de 5% da moeda brasileira no período entre a data de início da operação e a data de vencimento. O objetivo desta construção é verificarmos possíveis consequências para empresa caso a mesma tivesse contratado operações de proteção cambial e o real tenha se desvalorizado naqueles períodos.

Vale lembrarmos que a desvalorização do Real frente ao Dólar faria com que houvesse um aumento na paridade da taxa de câmbio, movimento esse que seria favorável à empresa Modelo caso a mesma não contratasse nenhuma operação de *hedge* pois aumentaria o montante em reais a ser recebido no vencimento dos contratos de pré-venda de soja.

Nas operações contratadas no ano de 2008, todas com vencimento em 2009, caso o Real tivesse se desvalorizado 5% no período entre o início e o vencimento da operação, a empresa Modelo teria recebido o montante de R\$ 5.603.483,34. As operações de *hedge* contratadas junto as instituições financeiras garantiram a empresa o montante de R\$

5.652.230,00. Verifica-se portanto que a empresa obteve um ganho de R\$ 48.746,66 ao optar por se proteger de eventual desvalorização cambial.

No ano de 2010 a empresa Modelo teria recebido o montante de R\$ 3.595.515,00 caso o Real tive sofrido desvalorização de 5% no período. Com as operações de *hedge* contratadas, a empresa recebeu o total de R\$ 3.529.100,00. Neste ano, percebe-se que a empresa teria um ganho financeiro de R\$ 66.415,00 caso tivesse optado por manter suas posições em aberto e o cenário de desvalorização cambial do Real frente ao Dólar houvesse se confirmado.

Considerando o volume negociado nos contratos de pré venda estabelecidos no ano de 2011, a empresa teria recebido o montante de R\$ 4.445.700,00 caso a moeda local tivesse optado por manter suas posições cambiais em aberto e a moeda brasileira tivesse sofrido desvalorização de 5%. Como o total recebido, a partir das operações de proteção cambial foi de R\$ 4.452.050,00 a empresa teria recebido R\$ 6.350,00 a menos caso tivesse optado por não contratar a proteção e este cenário hipotético tivesse se confirmado.

Conforme verificado, considerando este cenário onde o Real sofre desvalorização de 5% perante o Dólar, teria sido vantajoso para empresa, estritamente do ponto de vista financeiro, não haver contratado as operações de *hedge* apenas em um período, no ano de 2010. Nos outros anos, mesmo a movimentação favorável do cambio não representaria vantagem perante o cenário verdadeiro de manter as posições *hedgeadas*. A decisão por não fazer *hedge* traria diversas implicações negativas para empresa tal como a insegurança que a falta da proteção geraria, e do ponto de vista financeiro teria sido favorável apenas no ano de 2010.

Percebe-se, a partir deste exercício, que a taxa de câmbio futuro oferecida pela instituição financeiro foi, em dois períodos (nos anos de 2008 e 2011) mais vantajosa para empresa que uma possível desvalorização cambial de 5%. O fato de a diferença entre o montante efetivamente recebido através das proteções cambiais e o montante que a empresa receberia no cenário de desvalorização cambial não ser substancial (a soma das diferenças nos anos em que houve *hedge* ficou em R\$ 11.318,34 no total de 6,5 Milhões de dólares protegidos) mostra que o custo de oportunidade não é algo relevante se comparado com o os benefícios não financeiros que o *hedge* trouxe a empresa.

7.3.6 Cenário de desproteção e valorização cambial

Para construção deste cenário hipotético de valorização cambial, supomos que o Real se valorize 5% frente ao Dólar americano no período entre o início da operação e a data de vencimento. O objetivo da análise deste cenário é verificarmos qual seria o prejuízo para empresa caso tivesse optado por não contratar nenhum instrumento de *hedge* e a taxa cambial tivesse se movimentado contra seus interesses no período compreendido entre a assinatura do contrato de pré venda de soja e do recebimento dos recursos dolarizados.

A valorização cambial do Real frente ao Dólar, conforme cenário proposto, seria desfavorável para empresa, uma vez que diminuiria o montante de Reais a ser recebido na conversão da moeda na data de recebimento dos dólares.

No ano de 2008, a empresa Modelo, após conversão dos dólares, teria recebido o total de R\$ 5.069.818,26 caso não tivesse *hedgeado* suas posições e o Real se valorizasse 5% no período. Com as operações contratadas o total recebido pela empresa foi de R\$ 5.652.230,00, representando, portanto um ganho de R\$ 582.411,74 frente ao cenário de desproteção.

Em 2010, o recebimento total da empresa, considerando as operações de NDF contratadas junto as instituições financeiras foi de R\$ 3.529.100,00. Caso o Real tivesse, conforme proposto neste cenário hipotético, valorizado 5% a empresa teria recebido o total de R\$ 3.253.085,00. Verificamos, portanto, que a contratação do *hedge* representou um ganho de R\$ 276.105,00 frente ao cenário hipotético de desproteção cambial aliado a valorização do Real.

As operações de *hedge* contratadas pela empresa no ano de 2011 resultaram no recebimento total de R\$ 4.452.050,00. Considerando o cenário proposto de valorização cambial, a mesma teria recebido o total de R\$ 4.022.300. Verifica-se, portanto, que a escolha pela proteção das posições cambiais resultou um ganho de R\$ 429.750,00 frente ao cenário proposto.

Conforme verificamos, a opção por manter as posições em aberto, sem qualquer tipo de proteção cambial, aliado a uma possível valorização de 5% do Real teria trazido resultados bastante desfavoráveis a empresa Modelo. Na soma total dos 3 anos analisados, a empresa teria recebido R\$ 1.288.176,74 a menos caso tivesse optado pela desproteção e o real sofresse valorização no período.

Percebe-se, portanto, substanciais perdas para a empresa caso a mesma tivesse optado pela desproteção e o movimento cambial a tivesse sido desfavorável. Vale lembrar que a valorização de 5% do Real não constitui, de forma alguma um cenário extremos pois a moeda brasileira mostra-se cada vez mais forte no cenário internacional.

7.3.7 Quadros-resumo dos cenários propostos

Cenário de Desproteção Cambial

Operações Contratadas 2008		Contrato (em USD)	Total Recebido (em R\$)	Resultado do Cenário (em R\$)	Diferença (em R\$)
	Contrato 1	500.000,00	943.200,00	936.300,00	-6.900,00
	Contrato 2	412.000,00	773.530,00	771.511,20	-2.018,80
	Contrato 3	1.000.000,00	1.928.400,00	1.872.600,00	-55.800,00
	Contrato 4	1.000.000,00	2.007.100,00	1.872.600,00	-134.500,00
	Total	2.912.000,00	5.652.230,00	5.453.011,20	-199.218,80

Operações Contratadas 2010		Contrato (em USD)	Total Recebido (em R\$)	Resultado do Cenário (em R\$)	Diferença (em R\$)
	Contrato 1	1.000.000,00	1.780.100,00	1.572.000,00	-208.100,00
	Contrato 2	1.000.000,00	1.749.000,00	1.572.000,00	-177.000,00
	Total	2.000.000,00	3.529.100,00	3.144.000,00	-385.100,00

Operações Contratadas 2011		Contrato (em USD)	Total Recebido (em R\$)	Resultado do Cenário (em R\$)	Diferença (em R\$)
	Contrato 1	1.000.000,00	1.690.300,00	1.891.800,00	201.500,00
	Contrato 2	500.000,00	850.000,00	945.900,00	95.900,00
	Contrato 3	350.000,00	670.250,00	662.130,00	-8.120,00
	Contrato 4	650.000,00	1.241.500,00	1.229.670,00	-11.830,00
	Total	2.500.000,00	4.452.050,00	4.729.500,00	277.450,00

Cenário de Desproteção Cambial e Desvalorização Cambial

Operações Contratadas 2008		Contrato (em USD)	Total Recebido (em R\$)	Resultado do Cenário (em R\$)	Diferença (em R\$)
	Contrato 1	500.000,00	943.200,00	907.305,00	-35.895,00
	Contrato 2	412.000,00	773.530,00	828.818,34	55.288,34
	Contrato 3	1.000.000,00	1.928.400,00	1.919.085,00	-9.315,00
	Contrato 4	1.000.000,00	2.007.100,00	1.948.275,00	-58.825,00
	Total	2.912.000,00	5.652.230,00	5.603.483,34	-48.746,66

Operações Contratadas 2010		Contrato (em USD)	Total Recebido (em R\$)	Resultado do Cenário (em R\$)	Diferença (em R\$)
	Contrato 1	1.000.000,00	1.780.100,00	1.805.790,00	25.690,00
	Contrato 2	1.000.000,00	1.749.000,00	1.789.725,00	40.725,00
	Total	2.000.000,00	3.529.100,00	3.595.515,00	66.415,00

Operações Contratadas 2011		Contrato (em USD)	Total Recebido (em R\$)	Resultado do Cenário (em R\$)	Diferença (em R\$)
	Contrato 1	1.000.000,00	1.690.300,00	1.684.200,00	-6.100,00
	Contrato 2	500.000,00	850.000,00	842.100,00	-7.900,00
	Contrato 3	350.000,00	670.250,00	671.790,00	1.540,00
	Contrato 4	650.000,00	1.241.500,00	1.247.610,00	6.110,00
	Total	2.500.000,00	4.452.050,00	4.445.700,00	-6.350,00

Cenário de Desproteção Cambial e Valorização Cambial

Operações Contratadas 2008		Contrato (em USD)	Total Recebido (em R\$)	Resultado do Cenário (em R\$)	Diferença (em R\$)
	Contrato 1	500.000,00	943.200,00	820.895,00	-122.305,00
	Contrato 2	412.000,00	773.530,00	749.883,26	-23.646,74
	Contrato 3	1.000.000,00	1.928.400,00	1.736.315,00	-192.085,00
	Contrato 4	1.000.000,00	2.007.100,00	1.762.725,00	-244.375,00
	Total	2.912.000,00	5.652.230,00	5.069.818,26	-582.411,74

Operações Contratadas 2010		Contrato (em USD)	Total Recebido (em R\$)	Resultado do Cenário (em R\$)	Diferença (em R\$)
	Contrato 1	1.000.000,00	1.780.100,00	1.633.810,00	-146.290,00
	Contrato 2	1.000.000,00	1.749.000,00	1.619.275,00	-129.725,00
	Total	2.000.000,00	3.529.100,00	3.253.085,00	-276.015,00

Operações Contratadas 2011		Contrato (em USD)	Total Recebido (em R\$)	Resultado do Cenário (em R\$)	Diferença (em R\$)
	Contrato 1	1.000.000,00	1.690.300,00	1.523.800,00	-166.500,00
	Contrato 2	500.000,00	850.000,00	761.900,00	-88.100,00
	Contrato 3	350.000,00	670.250,00	607.810,00	-62.440,00
	Contrato 4	650.000,00	1.241.500,00	1.128.790,00	-112.710,00
	Total	2.500.000,00	4.452.050,00	4.022.300,00	-429.750,00

8 CONCLUSÕES

Este trabalho procurou analisar os diversos conceitos de risco inerentes a atividade empresarial, além de classificá-los visando melhor compreensão de possíveis exposições a eles. A partir disso foi possível identificarmos quais os riscos que os administradores financeiros de empresas que possuem entradas ou saídas de recursos em moeda estrangeira devem concentrar seus esforços, afim de tomar medidas de mitigação.

Além disso, o trabalho buscou analisar os diversos instrumentos de proteção cambial disponíveis no mercado financeiro, tratando de diferenciá-los no que tange as suas aplicações, tipos de risco que mitigam e obrigações que advém da sua contratação. Esta análise permitiu que se visualizasse de forma clara os motivos pelo qual a operação *Non-Deliverable Forward* (NDF) é um dos instrumentos ofertados por instituições financeiras que tem a preferência das empresas brasileiras.

A preferência pelo NDF se deve ao fato de que a sua contratação não gera quaisquer entrega física de recursos, no momento da contratação, nem obrigações como a entrega de documentação (como, por exemplo, no ACC). Além disso, esta operação permite à empresa conhecer de forma antecipada seu custo total de importação de matéria-prima ou de exportação do produto final. Na empresa objeto de estudo deste trabalho, o NDF foi o instrumento escolhido, em todos os anos analisados, para proteção dos fluxos de caixa.

Neste trabalho também foi apresentado o setor da soja, tanto na esfera internacional quanto na realidade brasileira, sendo constatado a sua importância para a economia do país. Foi analisada, mais especificamente, uma empresa do setor agrícola, com operações no estado do Mato Grosso e do Rio Grande do Sul.

Foram analisada as operações de *hedge* contratadas por esta empresa durante o período compreendido entre os anos 2008 e 2011. Durante este período foi constatado que a proteção cambial foi benéfica para empresa do ponto de vista financeiro, uma vez que o montante recebido através das operações foi superior ao que teria sido recebido caso a mesma tivesse optado por manter suas posições em aberto.

Além do aspecto financeiro, em entrevista com os administradores da empresa ficou constatado que os benefícios da contratação de operações de proteção cambial vão além do aspecto financeiro. As operações garantem uma maior segurança aos administradores que

podem, assim, dedicar sua energia as atividades principais da empresa uma vez que não precisam se preocupar com a oscilação cambial já que suas posições estão travadas.

Foi constatado que a empresa Modelo possui a estratégia de proteger seu fluxo de recursos dolarizados de acordo com o fechamento dos contratos de pré-venda de soja. Essa estratégia, por não estar formalizada, está sujeita a alterações de acordo com aspectos subjetivos e interpretações de movimentos do mercado cambial por parte dos administradores da empresa. Isso foi demonstrado no ano de 2009, quando a empresa ficou com suas posições cambiais em aberto por motivos de especulação cambial.

A partir da análise da empresa ficou claro que a ausência de uma política de *hedge* expõe a empresa a riscos que a formalização de uma estratégia mitigaria. Uma política permitiria maior segurança aos acionistas da empresa pois os critérios de proteção seriam mais objetivos e claros do que os adotados atualmente.

Este estudo constatou que uma política de *hedge* deve conter quatro elementos fundamentais: identificação de riscos, decisão do objeto de *hedge*, avaliação dos instrumentos de proteção e decisão do montante a ser protegido. Esses elementos devem ser traduzidos nas medidas de mitigação de risco adotadas pela empresa e devem estar presentes na sua totalidade, uma vez que a ausência de qualquer um destes põem em risco as suas operações.

Atualmente a empresa Modelo, pratica três dos quatro elementos, sendo apenas a decisão do montante de *hedge* a ser feito delegada ao julgamento do administrador financeiro, que por vezes utiliza-se de aspectos menos técnicos e mais subjetivos na sua interpretação de cenários futuros.

Este trabalho pode ajudar administradores de empresas que possuam operações cujo montante financeiro esteja de alguma forma atrelada a moedas estrangeiras tanto na identificação dos riscos presentes neste tipo de negociação quanto na avaliação dos instrumentos de proteção ofertados pelo mercado financeiro. Além disso, este estudo pode ajudar as pessoas responsáveis pelas finanças da empresa, tanto sócios quanto administradores a atentar para a vital importância que a política de *hedge* tem na busca por melhores modelos de gestão.

Lista de siglas, acrônimos e abreviaturas

ACC – Adiantamento de Contato de Câmbio

ACE – Adiantamento das Cambiais Entregues

CVaR – Conditional Value-at-Risk

NCE – Nota de Crédito de Exportação

NDF – Non-Deliverable Forward

ONU – Organização das Nações Unidas

PPE – Pré-Pagamento à Exportação

VaR – Value-at-Risk

GLOSSÁRIO

Clearing House – câmaras ou prestadoras de serviços de compensação e liquidação de operações realizadas em bolsas de mercadorias e futuros.

Commoditie - bem para o qual existe procura sem atender à diferenciação de qualidade do produto no conjunto dos mercados e entre vários fornecedores ou marcas.

Conditional Value-at-Risk – método usado para reduzir a possibilidade de que um portfolio de ativos incorrerá em grandes perdas.

Core Business - parte central de um negócio ou de uma área de negócios, e que é geralmente definido em função da estratégia da empresa para o mercado.

Derivativos - é um contrato no qual se estabelecem pagamentos futuros, cujo montante é calculado com base no valor assumido por uma variável, tal como o preço de um outro ativo.

Deságio - diferença negativa no valor pago no momento da aquisição do título e o seu valor de face, de maneira que a rentabilidade do título será maior do que a estabelecida nas condições originais no momento da sua emissão.

Hedge - instrumento que visa proteger operações financeiras contra o risco de grandes variações de preço de determinado ativo

Non-Deliverable Forward - derivativo operado em mercado de balcão, que tem como objeto a taxa de câmbio de uma determinada moeda.

Nota de Crédito de Exportação - linha de crédito destinada ao financiamento do capital de giro de empresas exportadoras.

Período Pós-Embarque - período posterior ao embarque das mercadorias exportadas.

Período Pré-Embarque - período anterior ao embarque das mercadorias exportadas.

Risco - probabilidade de ocorrência de algum acontecimento desfavorável.

Spread Bancário - diferença entre o preço de compra (procura) e venda (oferta) de uma ação, título ou transação monetária.

Swap - operações em que há troca de posições quanto ao risco e rentabilidade, entre investidores.

Taxa Livre de Risco - taxa que utilizamos para calcular o retorno relativo do ativo financeiro. No Brasil é geralmente adotado o CDI como a taxa livre de risco.

Taxa Spot - tipo de taxa de câmbio para a entrega imediata de divisas. Também conhecida pelo termo taxa de câmbio à vista.

Trava de Câmbio - operação contratada junto à instituição financeiro para proteção dos fluxos de caixa da empresa.

Value-at-Risk - método para avaliar o risco em operações financeiras. Representa a pior perda esperada em um dado horizonte de tempo

REFERÊNCIAS

- ABRAMO, Perseu. **Pesquisa Social: projeto e planejamento**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1979.
- BERNSTEIN, Peter L. **Desafio aos Deuses: A Fascinante História do Risco**. 2ª Edição. São Paulo: Editora Campus, 1997.
- CARVALHO, Luiz N. G. **Uma contribuição à Auditoria do Risco de Derivativos**. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.
- DAMODARAN, A. **Finanças corporativas: teoria e prática**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- EITEMANN, David K.; MOFFETT, Michael H.; STONEHILL, Arthur I. **Administração Financeira Internacional**. 9 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- FUTURES INDUSTRY INSTITUTE. **Curso de Futuros e Opções**. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 1998.
- GECZY, Christopher, MINTON, Bernadette A. e SCHRAND, Catherine. Why Firms Use Currency Derivatives. **The Journal of Finance**, v. 52, no. 4, p. 1323-1354, 1997.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo. Atlas. 1991
- HULL. John C.. **Introduction to Futures & Options Markets**. 2 ed. New Jersey: Prentice Hall, 1995.
- JORION, Philippe. **Financial Risk Manager Handbook**. 2a Edição. New Jersey: John Wiley & Sons, 2003.
- LOZARDO, Ernesto. **Derivativos no Brasil: Fundamentos e Práticas**. São Paulo: BM&F, 1998.
- ROSS, S.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. E. **Administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2002.
- SECURATO, J. R. **Decisões financeiras em condições de risco**. São Paulo: Atlas, 1993.
- SHARPE, William F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. **The Journal of Finance**, v. 19, no 3, p. 425-442, 1964.
- SMITH, Clifford W. e STULZ, René M. The Determinants of Corporate Hedging. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 20, no.4, p. 391-405, 1985.

WORKING, Holbrook. New concepts concerning futures markets and price. **The American Economic Review**, v.52, no 3, p.431-459, June 1962.

ANEXOS

NDF's contratadas em 2008

Nota de Negociação de Venda de Câmbio Fixo - Contrato 1
(NDF - Termo de Moeda sem Entrega Física)

Data da Negociação	09/09/08
Data de Início	09/09/08
Data de vencimento	31/07/09
Comprador	Instituição Financeira
Entidade de Registro	CETIP
Vendedor	Empresa Modelo

Moeda de Referência	USD (USD)
Valor Base (USD\$)	500.000,00
Valor Base (R\$)	864.100,00
Taxa de Câmbio na Data de Início	R\$ 1,728200 / USD\$
Taxa de Câmbio a Termo	R\$ 1,886400 / USD\$

Nota de Negociação de Venda de Câmbio Fixo - Contrato 2
(NDF - Termo de Moeda sem Entrega Física)

Data da Negociação	19/09/08
Data de Início	19/09/08
Data de vencimento	31/07/09
Comprador	Instituição Financeira
Entidade de Registro	CETIP
Vendedor	Empresa Modelo

Moeda de Referência	USD (USD)
Valor Base (USD\$)	412.000,00
Valor Base (R\$)	789.350,80
Taxa de Câmbio na Data de Início	R\$ 1,915900 / USD\$
Taxa de Câmbio a Termo	R\$ 1,877500 / USD\$

Nota de Negociação de Venda de Câmbio Fixo - Contrato 3
(NDF - Termo de Moeda sem Entrega Física)

Data da Negociação	26/09/08
Data de Início	26/09/08
Data de vencimento	31/07/09
Comprador	Instituição Financeira
Entidade de Registro	CETIP
Vendedor	Empresa Modelo

Moeda de Referência	USD (USD)
Valor Base (USD\$)	1.000.000,00
Valor Base (R\$)	1.827.700,00
Taxa de Câmbio na Data de Início	R\$ 1,8277 / USD\$
Taxa de Câmbio a Termo	R\$ 1,928400 / USD\$

Nota de Negociação de Venda de Câmbio Fixo - Contrato 4
(NDF - Termo de Moeda sem Entrega Física)

Data da Negociação	29/09/08
Data de Início	29/09/08
Data de vencimento	31/07/09
Comprador	Instituição Financeira
Entidade de Registro	CETIP
Vendedor	Empresa Modelo

Moeda de Referência	USD (USD)
Valor Base (USD\$)	1.000.000,00
Valor Base (R\$)	1.855.500,00
Taxa de Câmbio na Data de Início	R\$ 1,855500 / USD\$
Taxa de Câmbio a Termo	R\$ 2,007100 / USD\$

NDF's contratadas em 2010

Nota de Negociação de Venda de Câmbio Fixo - Contrato 1 (NDF - Termo de Moeda sem Entrega Física)

Data da Negociação	16/11/10
Data de Início	16/11/10
Data de vencimento	25/04/11
Comprador	Instituição Financeira
Entidade de Registro	CETIP
Vendedor	Empresa Modelo

Moeda de Referência	USD (USD)
Valor Base (USD\$)	1.000.000,00
Valor Base (R\$)	1.719.800,00
Taxa de Câmbio na Data de Início	R\$ 1,719800 / USD\$
Taxa de Câmbio a Termo	R\$ 1,780100 / USD\$

Nota de Negociação de Venda de Câmbio Fixo - Contrato 2 (NDF - Termo de Moeda sem Entrega Física)

Data da Negociação	27/10/10
Data de Início	27/10/10
Data de vencimento	25/04/11
Comprador	Instituição Financeira
Entidade de Registro	CETIP
Vendedor	Empresa Modelo

Moeda de Referência	USD (USD)
Valor Base (USD\$)	1.000.000,00
Valor Base (R\$)	1.704.500,00
Taxa de Câmbio na Data de Início	R\$ 1,704500 / USD\$
Taxa de Câmbio a Termo	R\$ 1,749000 / USD\$

NDF's contratadas em 2011

Nota de Negociação de Venda de Câmbio Fixo - Contrato 1 (NDF - Termo de Moeda sem Entrega Física)

Data da Negociação	02/09/11	Moeda de Referência	USD (USD)
Data de Início	02/09/11	Valor Base (USD\$)	1.000.000,00
Data de vencimento	30/04/12	Valor Base (R\$)	1.604.000,00
Comprador	Instituição Financeira	Taxa de Câmbio na Data de Início	R\$ 1,604000 / USD\$
Entidade de Registro	CETIP	Taxa de Câmbio a Termo	R\$ 1,690300 / USD\$
Vendedor	Empresa Modelo		

Nota de Negociação de Venda de Câmbio Fixo - Contrato 2 (NDF - Termo de Moeda sem Entrega Física)

Data da Negociação	02/09/11	Moeda de Referência	USD (USD)
Data de Início	02/09/11	Valor Base (USD\$)	500.000,00
Data de vencimento	30/04/12	Valor Base (R\$)	802.000,00
Comprador	Instituição Financeira	Taxa de Câmbio na Data de Início	R\$ 1,604000 / USD\$
Entidade de Registro	CETIP	Taxa de Câmbio a Termo	R\$ 1,700000 / USD\$
Vendedor	Empresa Modelo		

Nota de Negociação de Venda de Câmbio Fixo - Contrato 3 (NDF - Termo de Moeda sem Entrega Física)

Data da Negociação	22/09/11	Moeda de Referência	USD (USD)
Data de Início	22/09/11	Valor Base (USD\$)	350.000,00
Data de vencimento	30/04/12	Valor Base (R\$)	639.800,00
Comprador	Instituição Financeira	Taxa de Câmbio na Data de Início	R\$ 1,828000 / USD\$
Entidade de Registro	CETIP	Taxa de Câmbio a Termo	R\$ 1,915000 / USD\$
Vendedor	Empresa Modelo		

Nota de Negociação de Venda de Câmbio Fixo - Contrato 4 (NDF - Termo de Moeda sem Entrega Física)

Data da Negociação	22/09/11	Moeda de Referência	USD (USD)
Data de Início	22/09/11	Valor Base (USD\$)	650.000,00
Data de vencimento	30/04/12	Valor Base (R\$)	1.188.200,00
Comprador	Instituição Financeira	Taxa de Câmbio na Data de Início	R\$ 1,828000 / USD\$
Entidade de Registro	CETIP	Taxa de Câmbio a Termo	R\$ 1,910000 / USD\$
Vendedor	Empresa Modelo		