

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO (EA)
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS (DCA)
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (COMGRAD ADM)**

Bruno Garcez Braun

**UM ESTUDO SOBRE O USO INADEQUADO DE DERIVATIVOS
CAMBIAIS DURANTE A CRISE DE 2008**

Porto Alegre

2009

Bruno Garcez Braun

**UM ESTUDO SOBRE O USO INADEQUADO DE DERIVATIVOS
CAMBIAIS DURANTE A CRISE DE 2008**

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. Roberto Lamb

Porto Alegre

2009

Bruno Garcez Braun

**UM ESTUDO SOBRE O USO INADEQUADO DE DERIVATIVOS
CAMBIAIS DURANTE A CRISE DE 2008**

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. Roberto Lamb

Conceito Final:

Aprovado em de de

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. – Instituição

Prof. Dr. – Instituição

Orientador – Prof. Dr. – Instituição

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais que me deram todo o suporte para eu chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Professor Roberto Lamb pela atenção e orientações dedicadas à realização deste trabalho. Aos meus familiares pela compreensão e incentivo, João, Loreci, Helen e Luiza.

RESUMO

O estouro da crise econômica mundial no segundo semestre de 2008 revela centenas de casos de empresas brasileiras que se endividaram a níveis antes impensáveis ao apostar no mercado cambial. Diante de um cenário promissor (pré-crise) o Real - assim como moedas de outros de países cuja economia é fortemente ligada a *commodities* (Austrália, Canadá, Chile, Nova Zelândia e Rússia) - fortalecia-se frente ao dólar. Aliado a isso, economistas projetavam continuidade de um quadro promissor para nossa economia. Para tentar amenizar a perda de competitividade, algumas empresas exportadoras viram em novo produto vindo do mercado de derivativos cambiais a oportunidade de ganhos financeiros.

O presente trabalho procura investigar o contexto dessa tomada de decisão e como ela pôde trazer perdas significativas a algumas companhias brasileiras. O trabalho apresenta o produto que é referido como o principal responsável pelas perdas ocasionadas às empresas que atuaram no mercado de derivativos cambiais e, com cenário econômico vigente até então, analisar a tomada de decisão dessas empresas.

PALAVRAS-CHAVE:

Derivativos, Risco Cambial, *Target Forward*, *Hedge* Financeiro.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 - Taxa de câmbio	39
Gráfico 2 - Cesta de moedas - Câmbio Real contra USD	40
Gráfico 3 - Volatilidade da variação da taxa de câmbio	42
Gráfico 4 - Evolução do volume das reservas internacionais.....	41
Gráfico 5 - Spread do índice Embi Brasil frente ao título do tesouro americano e do CDS Brasil.....	43
Figura 1 - Balanço Patrimonial Aracruz / Jun 2008.....	57
Figura 2 - Balanço Patrimonial Aracruz / Out 2008.....	59

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Exemplo de <i>Hedge</i> com Opções.....	29
Tabela 2 - Dados da pesquisa focus para previsão de dólar no final de ano	45
Tabela 3 - <i>Target Forward</i>	49
Tabela 4 - <i>Target Forward</i>	51

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO:	11
1.1 PROBLEMA:.....	12
1.2 JUSTIFICATIVA:.....	13
1.3 OBJETIVOS:.....	14
1.3.1 <i>Objetivo Geral:</i>	14
1.3.2 <i>Objetivos Específicos:</i>	14
2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS:	16
2.1 PLANO DE COLETA DE DADOS:.....	17
3. RISCO CAMBIAL:	18
4. PERSONAGENS E ELEMENTOS QUE ANTECEDEM A TOMADA DE DECISÃO NO MERCADO DE DERIVATIVOS:	21
4.1 PERSONAGENS:	21
4.2 ELEMENTOS QUE ANTECEDEM A TOMADA DE DECISÃO:	22
5. DERIVATIVOS:	26
5.1 OPÇÕES:.....	27
5.2 TERMO:.....	30
5.3 SWAP:	32
5.4 FUTURO:.....	34
6. OPÇÕES EXÓTICAS E OUTROS PRODUTOS NÃO PADRONIZADOS:	36
7. A ECONOMIA BRASILEIRA NO PERÍODO PRÉ-CRISE DOS MERCADOS FINANCEIROS EM 2008:	38
8. O TARGET FORWARD:	47

9. PERDAS COM DERIVATIVOS E O CASO ARACRUZ:	53
9.1 O CASO ARACRUZ:	55
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS:	61
REFERÊNCIAS:	64
ANEXO A – DELIBERAÇÃO CVM Nº 550	67

1. INTRODUÇÃO:

Entre 1º de setembro e 31 de dezembro de 2008, o real depreciou-se 42% frente ao dólar. Normalmente, tal fato seria benéfico aos exportadores. Porém, um número considerável de empresas sofreu graves prejuízos no mercado de derivativos cambiais, justamente quando o real se depreciou. Tal fato é, no mínimo, intrigante.

As empresas brasileiras perderam US\$25 bilhões com derivativos cambiais em 2008 segundo o relatório Banco de Compensações Internacionais (BIS) - uma espécie de banco dos bancos centrais – divulgado em junho de 2009. Embora as cifras oficiais não tenham sido divulgadas, estima-se que tal perda seja seis vezes superior aos US\$4 bilhões de perdas das companhias do México pelo mesmo motivo. A quantidade estimada pelo governo de empresas envolvidas chega a cerca de 200, entre médias e grandes companhias (Reuters, 2008).

Uma empresa que busca apenas proteger o seu fluxo de caixa em moeda estrangeira certamente não deveria estar tão exposta assim a flutuações cambiais, mesmo que inesperadas. Surgiu, então, a hipótese de que tais empresas estivessem, na verdade, utilizando derivativos cambiais para geração de caixa, o que caracteriza o uso dos derivativos para fins especulativos e não para proteção.

Deste modo, o presente trabalho procura entender a tomada de decisão dessas empresas dado o cenário vigente no período pré-crise econômica e, ao mesmo tempo, verificar o que pode ter ocorrido com essas companhias, buscando dados para entender se elas estavam apenas se protegendo ou se especularam no mercado de derivativos cambiais.

1.1 PROBLEMA:

Os derivativos cambiais têm como principal objetivo proteger as empresas das oscilações da moeda nacional frente às moedas estrangeiras. Porém, aparentemente, algumas empresas compraram um volume de derivativos superior às suas necessidades, visando ganhos financeiros. Elas foram surpreendidas com a forte desvalorização cambial do real, que um mês depois da quebra do banco americano *Lehman Brothers*, superou 30% ocasionando prejuízos gigantescos em seus balanços patrimoniais (normalmente, tal depreciação cambial seria um fato benéfico a exportadores).

O derivativo contratado não faz parte dos derivativos mais comumente comprados pelas empresas, os chamados *plain vanillas*: produtos que possuem características bem definidas e são negociados de forma bastante ativa no mercado cambial. Tratava-se de um derivativo exótico ou não padronizado que apostava na tendência da valorização da nossa moeda. Para o BIS, “a complexidade das transações e nenhuma informação sobre as posições das empresas em derivativos mostram a falta de transparência nesses mercados”.

A aposta das empresas baseava-se no histórico de valorização do Real perante o dólar que vinha acontecendo desde as eleições de 2002 - quando o mercado previa desdobramentos sombrios para nossa economia, o que acabou por não se confirmar. Ao contrário do que se imaginava, o Brasil mostrou-se, finalmente, um emergente digno de “Grau de Investimento” - concedido no segundo trimestre de 2008 - com indicadores sólidos e perspectiva, segundo os economistas de todo o mundo, de continuar crescendo num ritmo antes impensável.

Os exportadores, porém, se viram prejudicados e encontraram nesse derivativo exótico a possibilidade de recuperar parte dos ganhos financeiros que foram reduzidos pela queda do Real. Contudo, caso essa tendência não se confirmasse e, por um motivo qualquer o real se desvalorizasse, o prejuízo para a empresa poderia ocorrer em dobro. Ao se descrever o derivativo em questão, mostraremos como e porque a perda para a empresa numa situação que lhe fosse desfavorável seria o dobro do ganho que teria caso o resultado da estratégia lhe

fosse favorável.

O risco, portanto, podia ser imenso, dado o caráter especulativo das posições e podia ser mensurado, como se mostrará adiante, na seção 7. No mercado financeiro, talvez a melhor definição para risco seja a possibilidade de não recebermos o que esperávamos. Risco, portanto, está relacionado com as perdas para as quais não nos precavemos ou pelas quais não cobramos. Hull (2005) alerta que empresas que pretendem contratar tais produtos devem, antes de tudo, utilizar ferramentas de cálculos de risco como o VAR (*Value at Risk*) acompanhadas por análises de cenários e testes de estresse (*stress testing*) para obter a melhor compreensão do que pode dar errado.

Preocupadas com a perda de competitividade com a queda do dólar, algumas empresas parecem ter aberto mão de seu objeto fim e partiram para a especulação em busca de ganhos financeiros no mercado cambial. Dado o histórico de valorização do Real ocorrido nos últimos cinco anos antes da crise e das perspectivas apontadas pelos economistas sobre nossa economia em seus relatórios, no momento da tomada de decisão por essas empresas, havia sentido racional em comprar tal produto exótico e arcar com possíveis perdas ou era mais conveniente adotar os produtos *plain vanilla* que apenas protegeriam a empresa sem recompor as perdas com a queda do dólar?

1.2 JUSTIFICATIVA:

O risco cambial está associado a operações internacionais em um mundo no qual o valor relativo das moedas varia (ROSS, WESTERFIELD E JORDAN, 2002). Inseridas nesse contexto de incerteza quanto ao comportamento futuro da moeda estão as empresas brasileiras que buscam mercados internacionais e que tem parte de suas receitas ou obrigações em moeda estrangeira.

Em busca de novos clientes, engenheiros financeiros têm criado inúmeros produtos não padronizados (ou exóticos). Hull (2005) aponta que mesmo constituindo pequena parte das suas carteiras, esses produtos exóticos são

importantes para bancos de investimento porque são, em geral, muito mais lucrativos do que os produtos *plain vanilla*. O surgimento recente desses produtos no Brasil trouxe novas alternativas ao mercado, as quais não foram ainda devidamente explorados ou estudados, e talvez por isso, possam ter sido responsáveis pelas perdas bilionárias de algumas empresas.

Dessa forma, espera-se que a realização desse trabalho, possa contribuir para os estudos acadêmicos da área de Finanças, especialmente a de derivativos, bem como para as organizações que estão expostas as variações cambiais. Além disso, entender como uma súbita valorização cambial, antes impensada, porém possível, e agora real, trouxe tanto desconforto para os envolvidos, levando a denominação de “tóxicos” para alguns desses instrumentos.

1.3 OBJETIVOS:

1.3.1 Objetivo Geral:

Analisar a tomada de decisão das empresas que decidiram apostar em derivativos do mercado cambial antes da crise financeira de 2008.

1.3.2 Objetivos Específicos:

São objetivos específicos do trabalho:

- a) analisar e apresentar a estrutura do produto adquirido pelas empresas em questão;
- b) analisar a situação econômica vigente no período pré-crise dos mercados

financeiros em 2008;

- c) examinar um caso concreto do efeito do uso equivocado de derivativos no resultado de uma empresa;
- d) calcular os possíveis resultados do produto *Target Forward* em relação a outro derivativo *plain vanilla* em diferentes cenários.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS:

O estudo foi abordado com uma pesquisa mista ou triangular, que une tanto a parte quantitativa quanto a qualitativa. Jick¹ (*apud* LIMA, 2008. p.42), destaca que ao permitirem combinações de abordagens quantitativas e qualitativas, as triangulações tendem a favorecer o estabelecimento entre descobertas obtidas por meio de diferentes fontes, ilustrá-las e torná-las mais compreensíveis.

LIMA (2008, p. 43) aponta as vantagens desse enfoque:

- a) amplia a possibilidade de o pesquisador alcançar algum controle sobre os vieses resultantes do uso de métodos quantitativos por meio da compreensão da perspectiva dos agentes envolvidos no fenômeno investigado (pelo uso do método qualitativo);
- b) amplia a possibilidade de identificar variáveis específicas (com o uso do método quantitativo) sem comprometer a formação de uma visão global do fenômeno investigado (resultante do método qualitativo);
- c) amplia as condições que favorecem a possibilidade de o pesquisador completar um conjunto de fatos e causas associadas ao emprego de metodologia quantitativa com uma visão da natureza dinâmica da realidade;
- d) viabiliza a possibilidade de o pesquisador enriquecer constatações obtidas de condições controladas (típicas dos métodos quantitativos) com materiais obtidos no contexto natural de sua ocorrência (característica dos métodos qualitativos);
- e) amplia as condições de favorecerem a possibilidade de reafirmar validade e confiabilidade das descobertas conquistadas pela pesquisa concluída com o emprego de técnicas diferenciadas e complementares.

¹ JICK, Todd D. *Mixing qualitative and quantitative methods: triangulation in action*. *Administrative Science Quarterly*, v.24, n 4, p.601-611, Dez. 1979.

2.1 PLANO DE COLETA DE DADOS:

Visando a análise da tomada de decisão do gestor no momento da contratação de um derivativo exótico foram coletados dados sobre o produto foco desse trabalho, o *Target Forward*, em artigos, livros e materiais explicativos de bancos comerciais a fim de examinar suas características, funcionamento e adequações de uso para compará-lo com os tradicionais produtos *plain vanilla* os quais são mais conhecidos e cujos dados foram mais facilmente coletados.

Para analisar o cenário econômico foi realizada uma busca em artigos, periódicos e publicações especializadas as quais relatavam a situação brasileira pré-crise econômica de 2008. Além disso, a Pesquisa Focus publicada semanalmente na página do Banco Central na Internet em <<http://www4.bcb.gov.br/?FOCUSRELMERC>> servirá como a expectativa (previsão) média dos economistas para o dólar no final do ano.

Para calcular os diferentes resultados entre o produto *plain vanilla* e o *Target forward*, utilizamos como referência a taxa de PTAX de venda calculada ao final de cada dia pelo Banco Central do Brasil (BCB) e que pode ser obtida no site do BCB em <<http://www.bcb.gov.br/?CAMBIO>>. A PTAX representa:

“... a média das taxas efetivas de transação no mercado interbancário, ponderada pelo volume de transações. As transações fechadas em taxas que mais se distanciam da média do mercado (*outliers*) e as transações evidenciando formação artificial de preço ou contrárias às práticas regulares do mercado são excluídas dos cálculos.”²

Finalmente, realizou-se a análise dos demonstrativos financeiros da Aracruz - entre último trimestre de 2006 até o primeiro trimestre de 2009 - para a mensuração do prejuízo causado pelo *Target Forward* no caixa da empresa.

² BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Padrão especial de disseminação de dados**. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pec/sdds/port/taxacambio_p.htm> Acesso em 28 nov. 2009.

3. RISCO CAMBIAL:

Para Solomon e Premji (1981), risco é o grau de incerteza a respeito de um evento. Securato (1993) afirma que, desde que possível, a melhor forma de atenuar as condições de incerteza consiste na utilização das probabilidades dos eventos em estudo. A análise do passado do ativo em questão deve ser vista formando uma distribuição de probabilidades, sua média e seu desvio-padrão; o desvio-padrão em relação à média é entendido como o risco da variável em estudo.

Contudo, isso vai contra um dos ditados mais tradicionais em finanças: ganhos passados não são garantia de ganhos futuros. Ou seja, por mais avançada que seja a técnica utilizada, não existe uma que diga *com certeza* o comportamento futuro do mercado.

Quanto à classificação, Marins (2004) expõe os riscos em seis categorias:

- a) risco operacional: Inerente à atividade empresarial, ocorrendo quando há a possibilidade de perdas resultantes da falta de capacidade das instituições em detectar, conhecer, mensurar, controlar e administrar os riscos existentes em suas posições relativas à estrutura organizacional, aos equipamentos e ao pessoal;
- b) risco de crédito: Resultante de operações que geram desembolsos temporários de recursos ou que geram recursos a serem recebidos em datas futuras. Esse risco refere-se ao possível não recebimento dos recursos a que se tem direito ou a seu recebimento fora do prazo ou das condições anteriormente pactuadas;
- c) risco de liquidez: Presente quando há a possibilidade de ocorrência de incapacidade de honrar os compromissos assumidos, resultante dos desequilíbrios de caixa gerado pelo descasamento dos prazos de vencimento das operações ativas e passivas. O perfil das aplicações e captações, a qualidade e a política de concessão de crédito são fatores que influem no risco de liquidez;

- d) risco legal: Decorre de quando há a possibilidade de perdas resultantes de problemas legais, seja por documentação inadequada (ponto de vista jurídico) ou proibição legal de operar com contraparte ou operação específica;
- e) risco soberano: Existe pela possibilidade de ocorrência de decisões unilaterais de governos que possam prejudicar ou adiar a liquidação de operações previamente assumidas, ainda que as contrapartes devedoras das operações disponham de recursos e tenham a intenção de liquidá-las; e,
- f) risco de mercado: Surge da possibilidade de perdas resultantes de possíveis mudanças adversas nos preços e cotações das variáveis ativas e passivas nas quais uma instituição mantenha posições. O risco de mercado abrange as ações, o câmbio, os juros e as *commodities*. Ele está ligado ao descasamento dos indexadores das variáveis ativas e passivas e aos prazos de permanência das posições.

Para Hull (2005, p.525), é essencial que a companhia defina sua exposição aos riscos aos quais está disposta a assumir:

É essencial que todas as companhias definam, de forma clara, os limites para os riscos financeiros assumidos. Estas devem estabelecer procedimentos para assegurar que os limites sejam obedecidos. O ideal é que os limites de riscos gerais sejam estabelecidos pelo conselho de administração. A partir daí, devem ser convertidos em limites que possam ser aplicáveis aos indivíduos responsáveis por administrar os riscos particularmente. Relatórios diários devem indicar o ganho ou a perda que poderão advir de movimentos especiais nas variáveis de mercado. Estes devem ser confrontados com as perdas realmente verificadas a fim de assegurar que os procedimentos de avaliação nos quais os relatórios se baseiam sejam aprimorados.

Saunders (1997) afirma que o risco cambial resulta do descasamento de posições em moedas estrangeiras e/ou ativos e passivos estrangeiros numa dada moeda estrangeira. Embora tais posições possam ser rentáveis, caso as previsões do mercado de câmbio sejam corretas, eventos inesperados e a simples volatilidade

podem acarretar prejuízos substanciais a investidores, podendo inclusive, por em risco a sua solvência.

4. PERSONAGENS E ELEMENTOS QUE ANTECEDEM A TOMADA DE DECISÃO NO MERCADO DE DERIVATIVOS:

Este capítulo destina-se a mostrar os personagens no mercado de derivativos, bem como os elementos que antecedem a tomada de decisão pelo melhor instrumento.

4.1 PERSONAGENS:

Segundo Hull (2005), há no mercado de derivativos três figuras fundamentais: o *hedger*, o especulador e o arbitrador. Os *hedgers* usam esse mercado para reduzir a exposição ao risco de oscilações de uma variável de mercado em um período futuro. Os especuladores assumem esse risco, apostando em determinada direção dessa variável. Os arbitradores ficam em posições de dois ou mais instrumentos com o objetivo de travar ganhos.

Espera-se que as empresas assumam o papel de *hedgers*, afinal, seu objetivo é a produção de bens e não a especulação. Tais atores entram no mercado para reduzir ou eliminar essa exposição. Para tanto, Bessada, Barbedo e Araújo (2005, p.22) recomendam:

...suas operações consistem basicamente em tomar uma posição no mercado futuro oposta à posição assumida no mercado a vista, a fim de minimizar o risco de uma perda financeira decorrente de uma alteração de preço adversa, com um correspondente ganho financeiro na posição futura.

Logo, o objetivo econômico do *hedge* é transferir o risco de preços para outro agente econômico, que se dispõe a assumir tal risco.

Cabe aos especuladores, geralmente agentes aptos a isso e que estão acostumados a tomar esse tipo de decisão, apostar nas oscilações futuras nos

preços do ativo em troca de ganhos financeiros. São eles que estão dispostos a assumir os riscos das variações de preços que podem ocorrer com o ativo. Estes são mais numerosos do que os *hedgers*, operam no mercado abrindo e fechando posições no mercado futuro várias vezes antes do vencimento. Assim, resulta deles a liquidez do mercado, a qual lhes é concebida como principal função.

Aos arbitradores, cabe aproveitar a discrepância de preços de dois mercados diferentes (futuro e a vista, por exemplo). Eles tiram vantagem da diferença de preços de um bem que é negociado em dois mercados diferentes. Sua atuação se dá quando o preço de um ativo nos mercados de derivativos as da sua trajetória normal, ou esperada. A atuação dos arbitradores é importante para ocorrer a convergência de preços.

4.2 ELEMENTOS QUE ANTECEDEM A TOMADA DE DECISÃO:

Securato (1996) aponta três elementos os quais considera fundamental para a tomada de decisões no ambiente empresarial. São eles:

- experiência;
- ambiente;
- julgamento.

A experiência provém do conjunto de situações vividas por uma pessoa e será tanto maior quanto maior for o número de exposições ao processo decisório (SECURATO, 1996). Vale lembrar que ela surge conforme o tempo passa e diferentes acontecimentos ocorrem. Pode-se ter 30 anos de experiência, porém se o que ocorreu nos últimos 29 foi mera repetição do primeiro, tem-se aí apenas um ano de experiência; pior que um ano de experiência é ter forte tendência de acreditar que fatos diferentes dos que se repetiram ao longo dos anos nunca acontecerão. Logo, quando pensamos em experiência é fundamental considerarmos o número de exposições a eventos incomuns ou diferentes aos quais o envolvido já presenciou ou

ainda teve que tomar uma decisão.

O ambiente externo à empresa diz respeito aos fatores externos à tomada de decisão. Logo, o conjunto de informações disponíveis é relevante, assim como a diversificação das mesmas são relevantes para o cumprimento de tal tarefa. Desse modo, Securato (1996) considera que o ponto de vista anterior ao instante da tomada de decisão deve ser cultivado para que se facilite o processo decisório.

Enquanto isso, o julgamento, pode ser considerado como o *feeling* do administrador tendo como base sua experiência e o ambiente que o envolve. O julgamento, seguidamente, é mais importante quando o decisor é obrigado a ir contra sua experiência ou o ambiente que lhe cerca indicando o que pode acontecer no futuro.

O julgamento pode estar freqüentemente afetado por vieses psicológicos durante a tomada de decisão. Nofsinger (2006) descreve diversos desses vieses, dos quais, destacam-se:

- a) excesso de confiança: tem o poder de fazer com que as pessoas interpretem erroneamente a precisão das informações e em superestimar suas habilidades de analisá-las. Investidores super-confiantes compram e vendem excessivamente, pois acreditam piamente em suas próprias opiniões e dão menos importância à opinião dos outros. Geralmente, tais investidores pensam que suas decisões são menos arriscadas do que geralmente são.
- b) ilusão de controle: é comum as pessoas acreditarem que têm controle sobre o resultado de eventos incontroláveis. Os principais fatores que aumentam essa ilusão são: escolha (por exemplo, quem escolhe seus próprios números de loteria acredita ter mais chances de ganhar do que quem recebe uma combinação de números já pronta), sequencia de resultados (resultados iniciais positivos dão uma ilusão maior de controle do que resultados negativos), informações (quando se tem uma quantidade maior de informações, a ilusão de controle também aumenta), envolvimento ativo (quanto uma pessoa participa ativamente em uma tarefa, o sentimento de estar no controle também é proporcionalmente maior) e sucessos passados (adquiri-se excesso de confiança com

- experiências de sucesso);
- c) efeito da disposição: é o fato que evitar o arrependimento e buscar a satisfação afeta o comportamento das pessoas. Esse viés torna os investidores predispostos a vender cedo demais as ações que estão tendo bom desempenho e a ficar por muito tempo com as que não estão, por exemplo;
 - d) efeito aversão ao risco ou “picada de cobra”: Após uma perda financeira, as pessoas têm menos inclinação para aceitar riscos. Não é freqüente uma cobra picar as pessoas, mas, quando isso acontece, as vítimas passam a tomar mais cuidado;
 - e) representatividade: o cérebro parte da premissa de que todas as coisas que compartilham qualidades semelhantes têm similaridade entre si. A representatividade é o julgamento que se baseia em estereótipos;
 - f) familiaridade: as pessoas preferem aquilo que lhes é familiar. Diante de duas apostas diferentes, em que as chances de vencer são as mesmas, sendo que as pessoas têm mais experiência em uma delas, elas certamente escolhem a mais conhecida;
 - g) emoções: as emoções interagem com o processo cognitivo de avaliação e acabam levando a uma decisão. Às vezes, as reações emocionais divergem da razão e da lógica para dominar o processo de decisão.

Bazerman³, (*apud* FERREIRA, 2008, p. 181) também faz diversos alertas acerca de erros comuns ligados ao comportamento humano na hora de tomar decisões de investimentos. Mesmo sendo referentes a investimentos pessoais os mesmos podem ser relacionados às decisões que gestores financeiros de grandes empresas fazem em seu dia-a-dia:

- a) excesso de confiança: Em geral as pessoas tendem a confiar demasiadamente na própria capacidade para tomar decisões e, quando se trata de investimentos, isto se manifesta na crença que são capazes de escolher fundos de ações ou ações que terão resultados melhores que o

³ BAZERMAN, Max. **Processos decisórios – Para cursos de Administração, Economia e MBAs.** Trad. A. S. Marques. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2004

mercado;

- b) otimismo: Ao fazer um investimento costuma haver um grande otimismo com relação a seu retorno, além de ser mais fácil, no qual diz respeito a lembranças, manter aquelas igualmente otimistas como referência a investimentos passados. No entanto, com freqüência, comparar tais crenças com os resultados concretos dos investimentos revelará discrepâncias importantes entre o que se suponha e o que, de fato, ocorreu;
- c) negação de eventos aleatórios: As pessoas tendem a acreditar que o acaso é justo e a identificar nele padrões que não existem na realidade atribuindo-lhes uma relação de causa e efeito entre dois fatos distintos. Nos investimentos, essa tendência pode se expressar nas previsões sobre ganhos futuros baseada em desempenhos passado.
- d) *status quo*: Em oposição aos investidores “ansiosos”, os quais estão sempre em busca de melhores retornos, e por isso, negociam quase freneticamente, são encontrados muitos outros que dão pouca atenção as suas decisões de investimento aceitando aquilo que lhe foi oferecido inicialmente sem rever essa estratégia mais tarde.

Para TALEB (2007), nós humanos somos vítimas de uma assimetria na percepção de eventos aleatórios. Atribuímos nosso sucesso a nossa habilidade e nossos fracassos a eventos externos fora de nosso controle, ou seja, a aleatoriedade.

5. DERIVATIVOS:

Reduzir os riscos inerentes a atividade econômica é o principal objetivo do mercado de derivativos segundo Lozardo (1998). Para tanto esse mercado oferece a possibilidade de fazer um seguro contra riscos provenientes de movimentos adversos nos preços à vista. Dessa forma, compradores e vendedores negociam títulos cujos valores dependem (ou derivam) de outros ativos e/ou variáveis.

Bessada, Barbedo e Araújo (2005, p. 21), apontam como os principais mercados de derivativos:

- Contratos futuros: são contratos padronizados negociados entre duas contrapartes, por intermédio de uma bolsa, para um vencimento futuro. Neste caso, os montantes de compra e venda bem como as características da mercadoria negociada, são padronizadas e obedecem a um ajuste diário de posições e de margens, de acordo com o preço de ajuste da mercadoria.

- Opções: são instrumentos que permitem que o investidor adquira o direito, mas não a obrigação, de comprar ou vender um ativo a um preço e data preestabelecidos.

- Contratos a termo: são contratos de compra e venda de um ativo com montante, preços e prazos definidos pelas partes, diferenciando-se dos contratos futuros por não apresentarem ajustes diários, com liquidação física ou financeira na data determinada pelo contrato.

- *Swaps*: de um modo geral é a troca de índices entre dois investidores, sem envolver a troca do principal.

5.1 OPÇÕES:

Opções são instrumentos de *hedge* que dão a seu detentor (comprador) o direito, e a seu lançador (vendedor) a obrigação, de comprar ou vender um determinado ativo-objeto por um preço preestabelecido (preço de exercício) em uma data futura. O titular da opção, embora tenha o direito, não tem a obrigação de vender ou comprar o ativo objeto. Para ter o direito de compra ou venda, o comprador da opção paga um prêmio no início da operação, que lhe dá o direito de receber, no vencimento, a diferença entre o valor do ativo-objeto naquela data e o preço do exercício.

De acordo com Hull (2005), há dois tipos básicos de opções: *call* (opção de compra) e *put* (opção de venda). A opção de compra (*call*) dá ao seu detentor o direito de comprar um ativo a determinado preço até determinada data. A opção de venda (*put*) dá a seu detentor o direito de vender um ativo até determinada data por determinado preço. A data especificada no contrato é conhecida como data de exercício, de maturidade ou de vencimento. O preço especificado é denominado de preço de exercício (*strike price*). As opções podem ser classificadas como européias, quando só podem ser exercidas na data de vencimento, ou americanas quando podem ser exercidas em qualquer data dentro do prazo de vigência do contrato.

Para Araújo (2002), um contrato de seguro é um bom exemplo de uma opção de venda. O segurado (ou titular) da opção tem o direito de ser ressarcido caso haja um sinistro, mas não tem obrigação futura nenhuma. O vendedor da opção, ou seguradora, tem a obrigação de pagar ao comprador, se o sinistro ocorrer e assim lhe for solicitado.

Abaixo estão citadas algumas razões para a utilização de opções apresentadas por Bessada, Barbedo e Araújo (2005, p.199):

a) para se obter maior retorno, ou seja, alavancar os ganhos – como o prêmio de uma opção é sensivelmente menor que o preço do lote de um ativo-objeto a que se refere, uma pequena quantia de dinheiro pode comprar certo número de opções, correspondentes a um volume de mercadoria muito maior do que seria possível

adquirir no mercado a vista;

b) como alternativa para aquisição imediata do objeto – compra de uma *call* sobre a mercadoria que se deseja adquirir e para a qual se prevê uma alta de preço. Na alta, o ganho está assegurado. Na baixa, o prejuízo máximo será o prêmio;

c) para fixar o preço de uma futura aquisição de mercadoria – se um agente econômico demandante acredita que o preço do mercado a vista está atrativo, mas não dispõe de recursos suficientes para adquiri-lo naquele momento, pode comprar uma *call* e assim assegurar o preço para uma data futura, quando disporá dos recursos necessários;

d) como alternativa de um financiamento no mercado financeiro (operação caixa) – dependendo da mercadoria, o agente econômico poderá vendê-la no mercado a vista e simultaneamente adquirir uma opção de compra sobre ela. Nesse caso, o custo do financiamento será obtido pela razão entre o preço do exercício e o preço do mercado a vista, deste deduzido o prêmio pago pela opção;

e) como *hedge* em posições de ativos financeiros – mediante a compra de opções de venda, o agente econômico poderá manter a sua carteira de ativos financeiros relativamente protegida contra uma possível queda de preços desses ativos.

f) para a proteção de carteiras de crédito, mediante a compra de uma opção de venda de um valor a receber, que será exercida caso, por exemplo, o devedor tenha seu *rating* rebaixado;

As fórmulas que definem o ajuste final de opções de compra e venda são as que seguem de acordo com Bessada, Barbedo e Araújo (2005, p.179-190):

$$c = \text{Max. } (0; S-K), e$$

$$p = \text{Max. } (0; K- S), \text{ onde}$$

c = resultado de uma *call*;

p = resultado de uma *putt*;

S = valor do ativo objeto no vencimento;

K = *strike* ou preço de exercício.

Exemplo – Compra de uma *call* (BESSADA, BARBEDO E ARAÚJO, 2005, p.186):

Considere uma opção de compra com preço de exercício (K) R\$100,00 e prêmio de R\$15,00⁴. Se o mercado cair e o preço do ativo-objeto no mercado a vista, no vencimento, atingir um valor menor do que R\$100,00 não será interessante para o titular da opção exercê-la, já que o preço do exercício é superior ao preço do ativo no mercado à vista. A sua perda é exatamente R\$15,00, o valor do prêmio pago.

Entretanto, se o preço do mercado a vista começar a subir, os ganhos serão proporcionais aos aumentos da cotação do ativo-objeto. O *break even point* (ponto de equilíbrio, ganho nulo) ocorre quando o valor à vista for igual a R\$115,00, pois o prêmio pago será compensado pelo mesmo valor ganho no exercício (importante observar que não está sendo levando em consideração o custo do dinheiro no período).

PREÇO DO ATIVO NO VENCIMENTO	PREÇO DE EXERCÍCIO	RESULTADO DA OPÇÃO	PRÊMIO	RESULTADO
80,00	100,00	-	-15,00	-15,00
90,00	100,00	-	-15,00	-15,00
100,00	100,00	-	-15,00	-15,00
110,00	100,00	10,00	-15,00	-5,00
120,00	100,00	20,00	-15,00	5,00
130,00	100,00	30,00	-15,00	15,00
140,00	100,00	40,00	-15,00	25,00

Tabela 1 - Exemplo de *Hedge* com Opções

⁴ Não serão considerados, para efeito de simplificar o entendimento, os custos de corretagem, da bolsa e de oportunidade.

5.2 TERMO:

O contrato a termo, também chamado de *forward*, é o instrumento derivativo de estrutura e forma de cálculo mais simples entre as diversas modalidades. Enquanto uma das partes de um contrato a termo assume a posição comprada (*long position*), ou seja, concorda em comprar o ativo em uma determinada data por determinado preço a outra parte assume a posição vendida (*short position*) com o compromisso de vender o ativo naquela data pelo mesmo preço (HULL, 2005). Esse tipo de contrato não têm de estar em conformidade com os padrões estabelecidos por uma bolsa em particular.

Desta forma a empresa que possui uma obrigação em moeda estrangeira e deseja evitar o risco de oscilação dessa moeda, poderá a qualquer momento comprar um Termo de moedas e fixar um preço para essa moeda, que na liquidação será liquidado pela diferença verificada entre o preço de mercado vigente e o preço a termo acordado no contrato.

Este tipo de contrato tem como uma de suas características principais a flexibilidade, uma vez que prazo, preço, quantidade, garantias e forma de liquidação são itens negociados entre as partes envolvidas. Dessa forma, ele é mais comumente negociado como um contrato de balcão ao invés da padronização das bolsas.

De acordo com Bessada, Barbedo e Araújo (2005, pag 36), são limitações do mercado a termo, em relação ao seu sucessor, o mercado de futuros:

- a) inexistência de mercado secundário onde essa promessa de compra e venda possa ser negociada;
- b) dificuldade de que compradores e vendedores com necessidades identicamente opostas se encontrem; e,
- c) risco de que uma ou outra parte não venha a cumprir, na data de vencimento, o compromisso assumido, não havendo a existência de uma central garantidora de liquidação (*clearing house*).

Contratos a termo são liquidados na data de vencimento. Suponha que o

vencimento ocorra na data T e seja (HULL, 2005, p.41):

S_t = preço a vista do ativo na data T ;

K = preço de entrega ou de liquidação do contrato.

A posição comprada em contrato a termo relativo a uma unidade do ativo vale $S_t - K$ na data de vencimento, porque permite que um ativo que vale S_t seja comprado por K . Então, $S_t - K$ é o resultado financeiro do contrato ou seu valor final. Enquanto isso, $K - S_t$ corresponde a posição vendida de termo na data T porque possibilita seu detentor vender K um ativo que vale S_t .

No mercado cambial brasileiro a liquidação da operação se dá por ajuste financeiro entre o preço contratado e PTAX formada no último dia útil anterior ao vencimento do contrato. A PTAX é calculada e divulgada ao final de cada dia pelo Banco Central do Brasil. Assim, quem compra o NDF terá ajuste positivo se, no vencimento da operação, a PTAX do dia anterior for maior que o dólar contratado, pois, na prática, estará comprando dólar mais barato do que o negociado no mercado. Inversamente, terá ajuste negativo se, no vencimento do contrato, a PTAX do dia anterior for menor que o dólar acertado, pois, na prática estará comprando dólar mais caro do que o negociado no mercado. A mesma lógica se aplica à venda de NDF, ou seja, o ajuste se dá sempre levando em consideração a cotação de mercado e a cotação contratada.

A utilização da PTAX vigente num dia qualquer é a mesma em qualquer horário, já que foi fixada pelos negócios do dia anterior. Isto permite liquidar negócios durante um dia de negócios utilizando sempre a mesma taxa. Se os negócios se liquidassem pela taxa *spot*, o valor de ajuste dependeria do horário do fechamento do contrato.

Exemplo (HULL, 2005, p.43):

O investidor A toma posição comprada em um contrato a termo para vencimento em 90 dias no valor de £1 milhão. O preço a termo é US\$1,8381. Ao final do período de 90 dias, a taxa de câmbio da libra esterlina é US\$1,8600.

Resultado:

$$S_t - k = 1,86 - 1,8381 = \text{US\$ } 0,0219$$

$$0,0219 * 1.000.000,00 = \text{US\$ } 21.900,00$$

5.3 SWAP:

O *swap* é um instrumento de proteção que permite a troca de um índice/indexador de um passivo ou ativo por um outro, oferecendo dessa forma a possibilidade de trocar uma dívida pós-fixada por pré-fixada, ou trocar remuneração pré-fixada por pós fixada, por exemplo. Nesta transação não há troca de principal, sendo o ajuste efetuado através da diferença entre o valor do principal corrigido pelos dois índices. Recebe esta diferença a parte cujo valor principal corrigido pelo respectivo índice tenha sido superior ao da contraparte.

No Brasil as operações de *swap* são regulamentadas pelo BACEN, por meio da Resolução 2138. Suas operações podem ser registradas na Câmara de Custódia e Liquidação (CETIP) ou na Bolsa de Mercadorias e Futuro (BM&F). Dentre as variáveis mais comuns, destacam-se: taxa Pré-fixada (pré), Taxa de Depósitos interfinanceiros (CDI), Dólar, IGP-M, Taxa referencial (TR), preço do ouro, Índice da Bolsa de São Paulo, iene, entre outros. (BESSADA, BARBEDO E ARAÚJO, 2005)

No mercado internacional, os *swaps* mais negociados são os de taxa de juros, que podem ser aplicados para redução do custo financeiro ou para *hedge*, e os de moedas, que consistem na troca de taxa de juros em uma moeda pela taxa de juros em outra moeda (Bessada, Barbedo, Araújo, 2005). O tipo mais comum de *swap* de taxa de juros, também denominado *plain-vanilla*, envolve a troca, entre duas companhias, de fluxos de caixa provenientes da aplicação de uma taxa pré-fixada e outra flutuante sobre certo montante de capital, em data previamente acordada. Estes contratos devem ser registrados no BACEN.

Dependendo do acordo firmado entre as partes, a liquidação poderá ser realizada tanto na data do vencimento quanto antecipadamente. Porém, tal observância deverá estar prevista no contrato. O valor líquido a ser pago no dia da

liquidação é calculado pela seguinte fórmula (BESSADA, BARBEDO E ARAÚJO, 2005, p.149):

$$VL = (VI \times \text{FATOR 1}) - (VI \times \text{FATOR 2})$$

no qual:

VL = Valor de liquidação

VI = Valor inicial da Operação

FATOR 1 = fator de correção que resulta das variações acumuladas da primeira variável e/ou taxa de juros;

FATOR 2 = fator de correção que resulta das variações acumuladas da segunda variável e/ou taxa de juros;

Exemplo (BESSADA, BARBEDO E ARAÚJO, 2005, p. 156):

Considere uma empresa que, em uma determinada data, possui um ativo de R\$10 milhões a 100% do CDI, a ser recebido em 34 dias corridos e deseja que este ativo seja indexado ao dólar. Dado que a taxa para um *swap* de 34 dias é de 31,15%a.a.. O resultado final deste *swap*, dado que 100% do CDI efetivo no período (34 dias) foi de 2% e que a variação cambial foi de 1%, é:

Para a empresa:

Recebimento do Ativo = R\$10.000.000,00 x (1+2%) = R\$10.200.000,00

Resultado do *swap* = - R\$10.000.000,00 + R\$10.000.000,00 x (1,01%) x [1+(31,15% x 34/360)] = -10.200.000,00 + 10.397.136,39 = 197.136,39

Resultado final = + R\$10.397.136,39

5.4 FUTURO:

Pode-se dizer que o contrato futuro é o sucessor do mercado a termo e o que os distingue, principalmente, é a padronização das mercadorias e dos contratos transacionados no mercado futuro. Assim, faz-se necessário uma instituição que regulamente os contratos quanto a prazos, volumes, garantias e o preço das negociações. No Brasil, a Bolsa de Mercadorias e Futuro (BM&F) é a responsável por isso.

Para Araújo (2002), essa padronização traz algumas vantagens:

- a) risco de crédito menor e padronizado;
- b) liquidez;
- c) intercambialidade de posições;
- d) transparência de preços.

O contrato futuro oferece menor risco de crédito do que um contrato de balcão, pois a contraparte é a Bolsa e as garantias exigidas cobrem o ajuste devido. Excetuadas raríssimas exceções, os contratos de bolsa apresentam liquidez maior do que os de balcão, o que garante *spreads* de compra e venda menor e formação de preços mais transparentes. Outra vantagem é a possibilidade de liquidação da operação inicialmente adquirida por meio de uma operação inversa durante o decorrer do contrato.

A precificação de contratos futuros (e respectivamente de contratos a termo) surge a partir do conceito de base, que é a diferença entre o preço futuro, para um determinado vencimento, e o preço *spot*, o preço do mercado à vista de uma mercadoria ou ativo financeiro.

As diferenças teóricas entre preços a termo e futuros para contratos que têm apenas poucos meses de maturidade são, na maior parte das vezes, muito pequenas e podem ser ignoradas (HULL, 2005). Tais custos são presentes devido a impostos, custos de carregamento, tratamento das margens para *clearing* e, principalmente, o fato de que o risco de inadimplimento da contraparte é menor no

caso de contratos futuros por causa do papel da *clearing house*. A liquidez dos contratos futuros faz com que os mesmos sejam mais fáceis de serem negociados. Mesmo assim, é razoável considerar que preços a termo e futuros são os mesmos para a maior parte dos casos, porém, quanto maior for o prazo para o vencimento do contrato, maior será a diferença entre o preço futuro e o a termo.

O modelo de determinação do preço do contrato futuro, seguindo o conceito de custo de carregamento, tem as seguintes variáveis e considerações (LOZARDO, 1999, p. 58):

$$F = P(1+i)^t + C, \text{ onde}$$

F = preço futuro a ser pago para a entrega na data de vencimento, determinado em $D+0$;

P = preço à vista para a entrega imediata do ativo;

i = taxa de juros anual para operações com prazo igual ao do contrato;

t = dias a decorrer até o vencimento do contrato, representado em fração de dias anuais; e,

C = valor presente dos custos de carregamento (armazenagem, custódia ou seguro) menos o valor presente dos benefícios a receber (dividendos no caso de o ativo objeto ser ações).

6. OPÇÕES EXÓTICAS E OUTROS PRODUTOS NÃO PADRONIZADOS:

Segundo Bessada, Barbedo e Araújo (2005, p. 289) opções exóticas são opções que possuem especificações que as tornam diferentes das tradicionais - americanas ou européias; elas são negociadas, em sua maioria, em balcão sendo produzidas por instituições financeiras para atender demandas específicas de seus clientes. Para esse autores, o surgimento dessas opções depende apenas da necessidade do mercado e da criatividade de engenheiros financeiros.

Hull (2005, p. 493), busca na evolução dos mercados a resposta para o surgimento e a proliferação dessas novas ferramentas como novas alternativas de estruturação financeira às empresas:

“Os produtos exóticos surgem por várias razões. Em alguns momentos, satisfazem a necessidade de um *hedge* genuína no mercado; em outros, são atraentes para os tesoureiros de corporações por razões tributárias, de contabilidade, legal ou regulatórias; ou ainda são criados para refletir o ponto de vista do tesoureiro de uma corporação sobre movimentos futuros potenciais em variáveis de mercado específicas. Ocasionalmente, um produto exótico é criado por um banco de investimento para que possa parecer mais atraente do que realmente é aos olhos de um tesoureiro desavisado”.

O mesmo autor destaca que os derivativos exóticos oferecem maior potencial de ganho para os bancos de investimento pela customização do produto, aliado ao fato de haver maior dificuldade para a contraparte precificar com precisão o valor do prêmio de uma opção desse tipo.

Para Ong (1996) a disseminação desse tipo de derivativo encontrou espaço principalmente no mercado norte americano devido aos expressivos retornos que os mesmos geram em mercados muito voláteis nos quais as taxas de juros do mercado estejam baixas. O autor destaca seis aspectos relevantes que “alavancaram” esse

novo mercado:

- a) às vezes é mais barata a estrutura exótica do que a replicação da estrutura com a combinação de diversas *vanillas*;
- b) devido a flexibilidade, havendo sempre a possibilidade de serem criadas novas estruturas através da chamada engenharia financeira;
- c) aumento do entendimento e sofisticação dos usuários;
- d) competição de mercado, havendo uma febre entre as instituições financeiras em provar que os profissionais das mesmas possuem as habilidades necessárias para replicar a estrutura negociada em outras instituições, bem como criar novas;
- e) ganância dos usuários, que em condições de retorno baixo dos ativos no mercado, são atraídos a usarem exóticas não apenas pelo baixo custo, mas também pela possibilidade de retornos acima do mercado caso o cenário projetado pelo usuário se mostre correto. Normalmente, as promessas de maiores retornos estão vinculadas a uma aposta do usuário quanto à direção do ativo no mercado; e,
- f) falta de informação e ego excessivo de alguns usuários que acreditam entender a estrutura, mas na verdade não a entendem.

7. A ECONOMIA BRASILEIRA NO PERÍODO PRÉ-CRISE DOS MERCADOS FINANCEIROS EM 2008:

Para compreendermos o surgimento de uma ferramenta como *Target Forward* faz-se necessário conhecer o mercado nacional pré-crise econômica de 2008. Essa compreensão se faz necessária para termos uma idéia da percepção que os tomadores de decisão nas empresas tinham no momento em que decidiram montar suas operações com derivativos cambiais que resultaram em elevados prejuízos.

Analisando o comportamento da taxa Selic, por exemplo, notamos que ela passou da casa de 25% ao ano no começo de 2003 para aproximadamente 12% ao ano no final de 2008. Tão importante quanto essa queda, uma das principais vilãs da economia brasileiras nas décadas de 80 e 90 também se mostrava comportada: a inflação. Observando o IPCA acumulado de 12 meses, vê-se que de 15,84% ao ano no começo de 2003 ele foi para 5,9% ao ano no final de 2008.

Outro aspecto relevante era a continua e acentuada tendência de apreciação do Real frente ao Dólar. Desde 21 de maio de 2004, quando a cotação do dólar (PTAX) atingiu R\$3,2051/US\$, até 1º de agosto de 2008, quando registrou a mínima do período, R\$1,5593/US\$, a valorização do real foi de 51,35%. O consenso geral na economia era de que essa tendência se manteria.

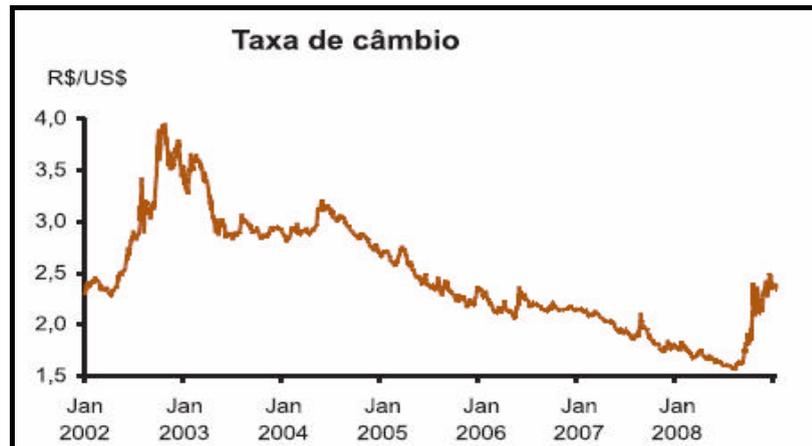


Gráfico 1 - Taxa de câmbio

Fonte: Relatório de Gestão das Reservas Internacionais. Banco Central do Brasil, 2009

Não foi apenas o Brasil que viu o fortalecimento de sua moeda nessa última década. Na verdade, o que ocorreu foi um enfraquecimento da moeda norte americana perante as moedas de diversos países emergentes e países cuja pauta de exportação é composta essencialmente de *commodities*. No Relatório de Especial Gestão de setembro de 2009 do Banco Credit Suisse, Luis Stuhlberger e Arthur Wichmann realizam um estudo no qual é possível visualizar esse fato.

Segundo os autores, a taxa média de valorização das chamadas “*commodities currencies*” (Dólar Australiano, Dólar Canadense, Peso Chileno, Dólar Néozelandês e o Rublo) que são as moedas de países cuja pauta de exportação é composta principalmente de *commodities* foi de 31,3% sobre o dólar desde 2000 até setembro de 2009. Não por acaso, essa valorização é muito semelhante a do Real: 31,7% de apreciação no mesmo período.

Vale lembrar que dois terços da exportação do Brasil são de *commodities* e o que o grande fator comum a todos esses países é o ganho expressivo nos preços relativos de suas mercadorias nesse período, isto é, os preços das exportações tiveram aumentos maiores do que os de preços de importações (*boom* das *commodities*).

Essa semelhança fica ainda mais clara quando analisamos o gráfico dessas moedas comparadas ao dólar. Desde 2000 (para todos os grupos mostrados, a

média inicia em 100), fica claro que a taxa de câmbio no Brasil esteve “fora do lugar” no período de 2002 -2005, devido principalmente a fatores internos e políticos ao invés de fatores econômicos sustentáveis. Logo, vê-se que o movimento de valorização do Real foi uma convergência natural com seus pares.

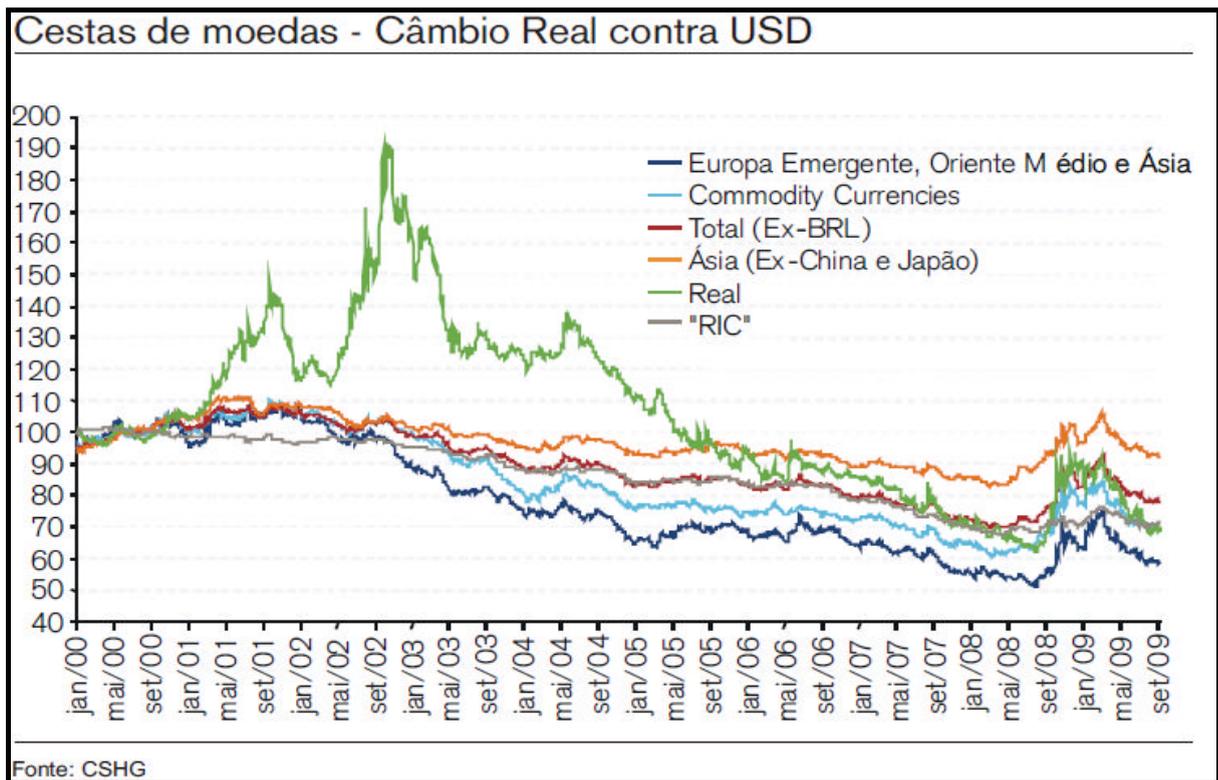


Gráfico 2 - Cesta de moedas - Câmbio Real contra USD

Fonte: Relatório Especial de Gestão. Credit Suisse Hedging–Griffo, setembro de 2009.

Tal fato colaborou para o aumento significativo do montante de reservas internacionais de nosso país. Esse aumento é resultado da política de acumulação de reservas iniciada em 2004. Em janeiro de 2002, o montante de reservas internacionais brasileiras, no conceito liquidez⁵, era de US\$36,2 bilhões. De dezembro de 2003 a dezembro de 2008, o total de reservas internacionais

⁵ No conceito de liquidez internacional, estão incluídos os dólares que o BC tem a receber dos bancos pela venda da moeda com compromisso de recompra e pelo empréstimo em moeda estrangeira. No conceito caixa, essas operações não são contabilizadas.

brasileiras, no mesmo conceito, passou de US\$49,3 bilhões para US\$206,8 bilhões segundo os dados do Relatório de Gestão de Reservas Internacionais do Banco Central do Brasil divulgado em junho de 2009.

Esse montante de reservas é resultado de uma política de acúmulo intensificada nos anos 2006 e 2007 com o propósito de passar maior credibilidade do país frente investidores internacionais – a qual obteve sucesso. Com a posse desse elevado caixa a crise das hipotecas nos Estados Unidos não foi suficiente para provocar uma queda acentuada no volume de reservas internacionais no Brasil. O Banco Central divulga o volume de reservas internacionais diariamente em seu site. A evolução das reservas internacionais brasileiras pode ser observada no gráfico abaixo.

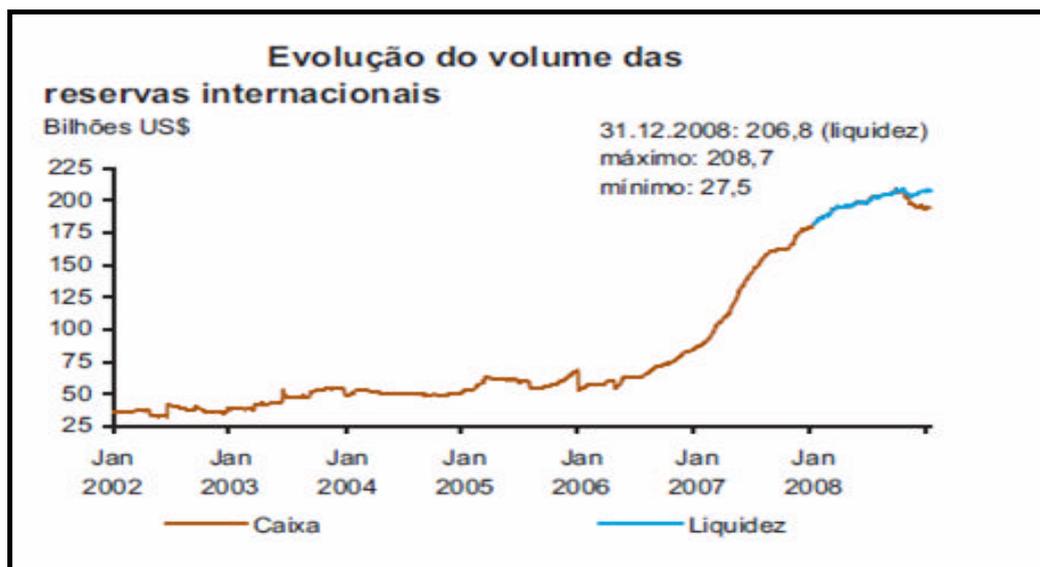


Gráfico 3 - Evolução do volume das reservas internacionais

Fonte: Relatório de Gestão das Reservas Internacionais. Banco Central do Brasil, 2009

Esse caixa teve importante papel para amenizar os efeitos da crise na economia interna. Tão logo a crise se instalou no país e o BC já começou a realizar a venda da moeda norte americana tanto em balcão como na forma de *swaps* com as instituições financeiras. Mesmo assim, a volatilidade da taxa de câmbio R\$/US\$,

considerando-se uma janela móvel de 22 observações teve um aumento repentino a partir de setembro de 2008. A brusca depreciação cambial e o aumento da volatilidade da taxa de câmbio são sinais de como a crise internacional afetou a demanda por moeda estrangeira no Brasil.

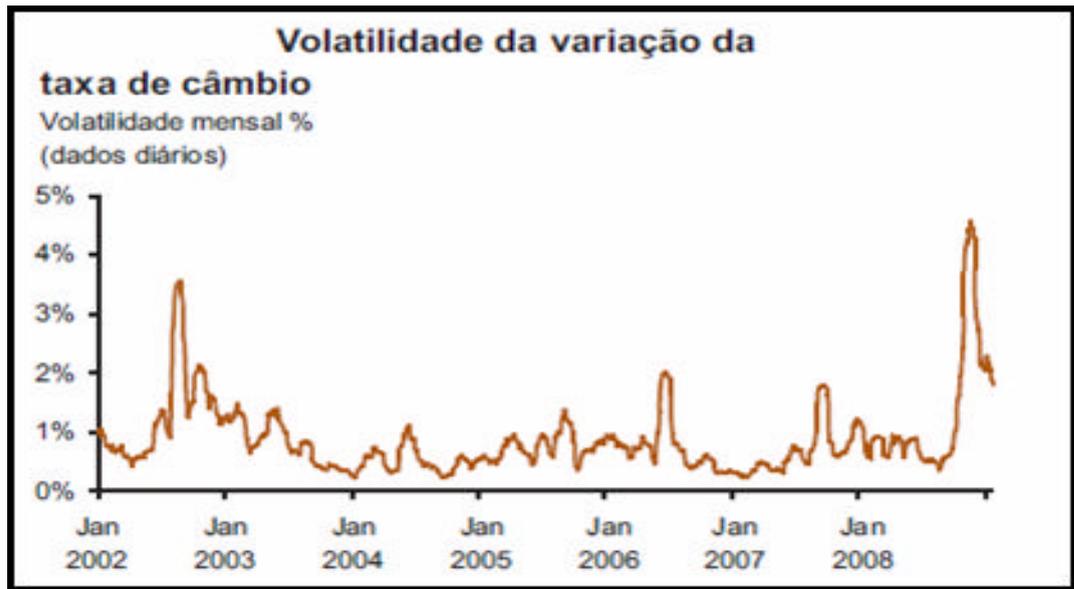


Gráfico 4 - Volatilidade da variação da taxa de câmbio

Fonte: Relatório de Gestão das Reservas Internacionais. Banco Central do Brasil, 2009

Vervloet e Garcia (2009, p. 6) citam também a crença no “*decoupling*” que ganhava força naquele momento:

A idéia era que alguns países em desenvolvimento, entre eles especialmente os *BRIC's*, tinham adquirido uma significativa independência em relação às economias desenvolvidas e seriam menos afetados por crises como a que estava ocorrendo. O debate em torno do “*decoupling*”, ou descolamento, foi intenso.

Essa política de acúmulo de reservas internacionais também se refletia no

índice EMBI⁶ Brasil - o *spread* entre os títulos do tesouro americano e os CDS⁷ do Brasil que reflete a percepção de risco do mercado financeiro em relação aos títulos do governo brasileiro. O gráfico abaixo resume o comportamento do risco Brasil em algumas crises que afetaram a economia brasileira no período de 1996 a 2008. Nota-se que a percepção de Risco - Brasil frente aos investidores internacionais não se deteriorou na crise das hipotecas na mesma intensidade como em outros eventos históricos, apesar da severidade dessa crise.

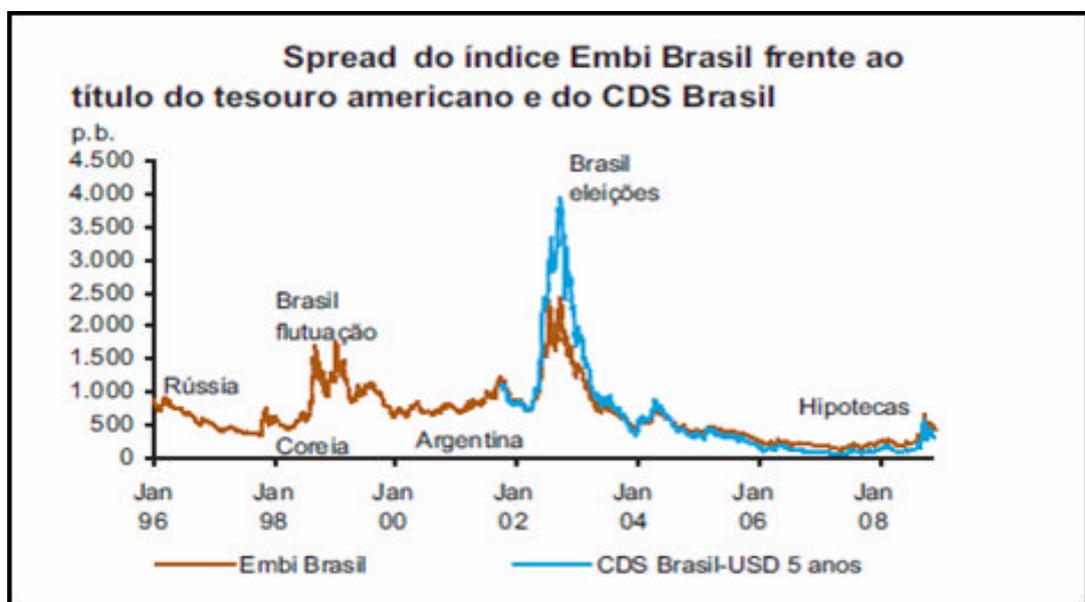


Gráfico 5 - Spread do índice Embi Brasil frente ao título do tesouro americano e do CDS Brasil

Fonte: Relatório de Gestão das Reservas Internacionais. Banco Central do Brasil, 2009

Para Vervloet e Garcia (2009, p. 5), euforia era a palavra que descrevia nosso momento:

No Brasil a situação também era de euforia. Experimentando um crescimento médio de 3,93% ao ano no período entre os anos de 2003 a 2008, sendo acima de 5% nos dois últimos anos do período, a economia

⁶ *Emerging Markets Bond Index*: Índice de mercado calculado pelo banco JPMorgan para custo de captação de países emergentes.

⁷ CDS: Instrumento financeiro pelo qual é possível comprar ou vender seguro contra *default* de ativos emitidos por empresas ou países.

brasileira via um crescimento acima do que havia se habituado durante o final da década de 90 e começo dos anos 2000.

Aliado a isso, tínhamos estimativas muito boas para nossa economia. A pesquisa Focus ou Pesquisa de Expectativas de Mercado que foi iniciada em maio de 1999, como parte da transição para o regime de metas inflacionárias, também trazia estimativas de um futuro econômico promissor para nosso país. Inicialmente, seu objetivo era monitorar a evolução do consenso de mercado para as principais variáveis macroeconômicas e ajudar as decisões do comitê de política monetária do Banco Central. Atualmente, a pesquisa acompanha as expectativas de mercado para diferentes índices de preços, crescimento do PIB e da produção industrial, taxa de câmbio, taxa Selic, variáveis fiscais e indicadores do setor externo e serve como um termômetro para investidores locais e estrangeiros.

O Sistema de Expectativas de Mercado calcula estatísticas da amostra diariamente, permitindo a geração de relatórios diários para os membros do Copom. A pesquisa Focus é, então, a média semanal do que os principais economistas do país projetam para nossa economia. O resultado (Relatório de Mercado) é publicado às segundas-feiras na página do Banco Central na Internet, com base nos dados da semana anterior. Os dados a seguir foram retirados do próprio site da instituição (<http://www4.bcb.gov.br/?FOCUSRELMERC>). Para a análise, foi considerado apenas a última estimativa de cada mês para o dólar de final de ano, exceto a do mês de dezembro que está exposta a penúltima (não há indicação de dólar de final de ano na última divulgação da pesquisa).

2004		2005		2006		2007		2008		2009	
Primeira PTAX: R\$2,8862		Primeira PTAX: R\$2,6682		Primeira PTAX: R\$2,337		Primeira PTAX: R\$2,1342		Primeira PTAX: R\$1,7722		Primeira PTAX: R\$2,8867	
Data	Final	Data	Final	Data	Final	Data	Final	Data	Final	Data	Final
30/01/2004	3,10	28/01/2005	2,90	27/01/2006	2,39	26/01/2007	2,20	25/01/2008	1,80	30/01/2009	2,30
27/02/2004	3,10	25/02/2005	2,80	24/02/2006	2,25	23/02/2007	2,15	29/02/2008	1,79	27/02/2009	2,30
26/03/2004	3,05	24/03/2005	2,81	31/03/2006	2,20	30/03/2007	2,11	28/03/2008	1,75	27/03/2009	2,30
30/04/2004	3,05	29/04/2005	2,75	28/04/2006	2,20	27/04/2007	2,05	25/04/2008	1,75	30/04/2009	2,20
28/05/2004	3,10	27/05/2005	2,70	26/05/2006	2,20	25/05/2007	2,00	30/05/2008	1,70	29/05/2009	2,04
25/06/2004	3,10	24/06/2005	2,65	30/06/2006	2,24	29/06/2007	1,90	27/06/2008	1,67	26/06/2009	2,00
30/07/2004	3,10	29/07/2005	2,55	28/07/2006	2,23	27/07/2007	1,89	25/07/2008	1,63	31/07/2009	1,90
27/08/2004	3,10	26/08/2005	2,48	25/08/2006	2,20	30/08/2007	1,90	29/08/2008	1,63	28/08/2009	1,85
24/09/2004	3,00	30/09/2005	2,35	29/09/2006	2,20	28/09/2007	1,86	26/09/2008	1,70		
29/10/2004	2,95	28/10/2005	2,30	27/10/2006	2,16	26/10/2007	1,80	31/10/2008	2,00		
26/11/2004	2,86	25/11/2005	2,25	24/11/2006	2,16	30/11/2007	1,75	28/11/2008	2,20		
23/12/2004	2,77	23/12/2005	2,28	22/12/2006	2,15	21/12/2007	1,77	26/12/2008	2,35		
Última PTAX: R\$2,6544		Última PTAX: R\$2,3407		Última PTAX: R\$2,1380		Última PTAX: R\$1,7713		Última PTAX: R\$2,337			

Tabela 2 - Dados da pesquisa focus para previsão de dólar no final de ano

Fonte: Banco Central do Brasil, 2009

Nota-se que a pesquisa refletia a redução na volatilidade do dólar (conforme visto no gráfico anterior) e, em consequência, uma maior “previsibilidade dos preços” da economia. Isto pode ser o resultado de dois fatores que se somam: por um lado a economia pode estar assumindo uma estabilidade progressivamente maior e por outro lado, os departamentos econômicos dos bancos comerciais e dos bancos de investimento estão se tornando melhor preparados e melhor aparelhados para realizar essas estimativas. Talvez aquela “estabilidade econômica” fez conjecturar uma tendência a uma maior estabilidade dos preços e que, simultaneamente, ocorreu uma subida na curva de aprendizado dos agentes de mercado.

Para empresas que possuem suas receitas fortemente ligadas ao dólar isso pode representar sérios riscos à geração de caixa e, em consequência, à saúde financeira das mesmas. Como visto anteriormente, as tradicionais ferramentas de derivativos *plain vanilla* ajudam a amenizar algumas das perdas, porém a constante valorização do real perante o dólar, ocorrida ao longo desses quatro anos, dificultava a competição dos produtores brasileiros no exterior.

Certamente, os fatores citados nesse capítulo tiveram papel influenciador significativo em grande parte dos agentes tomadores de decisões nas empresas, de modo que os mesmos sentiram-se mais seguros quanto a idéia de que tudo estava sob controle, de que a tendência era dada e de que a situação não poderia se deteriorar rapidamente. Isso pode tê-los levado a tomar riscos em excesso, gerando os problemas que veremos a seguir.

8. O TARGET FORWARD:

Tem-se assim, o cenário para o surgimento de uma operação financeira como o *Target Accrual Range Note (TARN)* ou *Target Accrual Range Forward (TARF)*: um derivativo exótico cuja principal característica era a aposta da continuidade desse cenário (desvalorização do dólar) o qual surgiu para atender a demanda dos exportadores que vinham perdendo receita com suas operações internacionais. Ele não deixa de ser uma operação de *Forward* (dólar futuro), porém, com algumas características que visam adequar a operação ao cenário da cada empresa, buscando assim uma melhor relação custo x benefício.

Para o exportador, o *Target Forward* funciona da seguinte maneira: a empresa faz o *hedge* do fluxo de caixa da sua exportação ficando vendida numa **taxa bem maior do que num *Forward* tradicional**. No vencimento da operação (considerando o cenário de valorização do real que vinha ocorrendo) o exportador recebe um ajuste positivo, tendo ganho mais reais do que num *forward* tradicional ou do que se não tivesse feito nenhum tipo de *hedge*. Porém, caso o cenário não se confirmar, ou seja, se a taxa de câmbio ficar acima da taxa do *Target Forward*, a empresa pagará ajuste negativo sobre um valor maior (na maioria dos casos ocorreu dobrado).

Vervloet e Garcia (2009, p. 7) descrevem o produto da seguinte maneira:

As partes envolvidas acordavam uma taxa de câmbio pela qual as empresas venderiam seus dólares a cada mês (*Strike*). Caso o câmbio se apreciasse de forma a ficar abaixo do *Strike* combinado, a empresa poderia vender uma quantidade ***a*** de dólares para a instituição financeira por esse valor. Caso o câmbio se depreciasse, indo parar acima do *Strike*, a empresa teria que vender uma quantidade ***2a*** de dólares à instituição financeira, à taxa de câmbio combinada (*Strike*). Ou seja, em um cenário desfavorável (real depreciado) a empresa se veria obrigada a vender, a baixo preço, quantidade de dólares duas vezes maior do que compraria no cenário favorável, produzindo potenciais grandes perdas.

Além dessa alavancagem de 2/1 (caso a empresa tivesse ajuste positivo teria um ajuste normal e caso tivesse ajuste negativo esse ajuste seria dobrado), havia um limitador de ganhos para a empresa, mas não para perdas. No início de cada operação era estabelecido um *Target*, o qual correspondia à soma dos valores de ajustes positivos máximo para aquela operação. Caso esse valor fosse atingido os *forwards* dos próximos fluxos eram automaticamente cancelados.

Consideremos uma empresa exportadora que aceita correr um risco maior à exposição cambial em troca de obter mais Reais pela sua exportação, pois acredita na tendência de valorização do Real e, mesmo que ocorra o contrário, não chegará a se manter em níveis elevados. A tabela a seguir faz parte de um “*dossiê*” que alguns bancos passavam como material explicativo a seus clientes. Nela, pode-se simular qual o dólar a empresa previa para cada data e, desse modo, visualizar possíveis ganhos ou perdas. Visitas a empresa para explicar o produto e um termo de responsabilidade comprovando que o gestor financeiro da empresa estava ciente dos riscos também poderiam fazer parte desse conjunto de documentos necessários para realização desse *hedge*, variando de banco para banco. A planilha é pré-crise econômica, sua data corresponde a 23 de maio de 2008, porém, foi preenchida a *posteriori* com as respectivas taxas PTAX para cada vencimento.

TARGET FORWARD									
Preencha apenas os campos em cinza									
Data de Início:		23/05/2008	Valor em USD 1:		1.000.000,00				
Data de Vencimento:		20/05/2009	Fator ajuste:		2				
Taxa R\$/USD inicial:		1,6492	Valor em USD 2:		2.000.000,00				
			Target R\$:		250.000,00				
Simule aqui o seu cenário									
Vencimentos	R\$/USD no vcto	Strike	Ajuste	Ajuste Acumulado	Receável	Resultado com TARF	Forward tradicional	Sem hedge	
19/06/2008	1,6113	1,8200	208.700,00	208.700,00	1.611.300,00	1,8200	1,6593	1,6113	
21/07/2008	1,5938	1,8200	41.300,00	250.000,00	1.593.600,00	1,6351	1,6727	1,5938	
20/08/2008	1,6343	1,8200	0,00	250.000,00	1.634.300,00	1,6343	1,6862	1,6343	
19/09/2008	1,9159	1,8200	0,00	250.000,00	1.915.900,00	1,9159	1,6989	1,9159	
20/10/2008	2,1020	1,7600	0,00	250.000,00	2.102.000,00	2,1020	1,7119	2,1020	
19/11/2008	2,2996	1,7600	0,00	250.000,00	2.299.600,00	2,2996	1,7262	2,2996	
19/12/2008	2,3572	1,7600	0,00	250.000,00	2.357.200,00	2,3572	1,7402	2,3572	
19/01/2009	2,3248	1,7600	0,00	250.000,00	2.324.800,00	2,3248	1,7530	2,3248	
18/02/2009	2,3131	1,7600	0,00	250.000,00	2.313.100,00	2,3131	1,7672	2,3131	
20/03/2009	2,2379	1,7600	0,00	250.000,00	2.237.900,00	2,2379	1,7798	2,2379	
20/04/2009	2,1864	1,7600	0,00	250.000,00	2.186.400,00	2,1864	1,7934	2,1864	
20/05/2009	2,0488	1,7600	0,00	250.000,00	2.048.800,00	2,0488	1,8075	2,0488	
						Medias:	1,7330	2,0521	

Tabela 3 - Target Forward

Nesse caso, o *Target* foi atingido no segundo fluxo e o resto da operação foi desmanchada ficando a empresa novamente exposta à variação cambial. Mesmo com o *Target* atingido, a empresa recebeu mais Reais do que num *Forward* tradicional, e do que não tivesse feito nenhum tipo de *hedge*. A receita financeira nesse caso foi de R\$250.000,00 sendo que no segundo fluxo houve o desmanche dos demais vencimentos, pois o *Target* já foi alcançado. Caso a empresa tivesse optado por um produto tradicional, como um *Forward*, a taxa média seria 19,61% menor do que a do *Target Forward*. Isso explica o sucesso que o produto teve em determinado período cujo cenário era de estabilidade econômica. O negócio também era muito bom para os bancos que tinham em mãos um produto lucrativo e passível de *hedge*.

Mas então, da onde vem o essa taxa de *forward* bem maior do que em um *forward* normal? Segundo a reportagem de 8 de outubro de 2008 do jornal Valor Econômico, nas operações de *Target Forward* a empresa fica vendida em dólar futuro duas vezes: primeiro, ela vende dólar para o banco no mercado futuro por intermédio de um *forward* tradicional; segundo ela fica vendida novamente através de uma transação de venda de uma opção de compra ao banco. Desse modo, o banco paga um valor à empresa para ter o direito de comprar dólar a uma cotação pré estabelecida no futuro. Dessa forma, as empresas trocavam um risco de baixa do dólar por um risco de alta, mas dada a conjuntura econômica, não acreditavam na mudança da perspectiva e as conseqüentes perdas.

Mesmo sabendo dessa alavancagem e do risco cambial a que estavam expostas, muitas empresas compraram esse produto por não acreditarem que o dólar fosse subir tanto no curto prazo de forma a ultrapassar o a cotação "*target*". Depois, porque no *Target Forward* a empresa não apenas se protegia, mas também "conseguia ganhos".

O exemplo a seguir, o cenário imaginado pelo tomador não se confirma, a relação R\$/US\$ fica maior na maioria dos casos e o *Target* nunca é atingindo. A planilha está com data de 4 de agosto de 2008 (poucos dias antes do estouro da crise). A coluna em cinza foi preenchida *a posteriori*, com as respectivas taxas PTAX para cada fluxo. Ao contrário do cenário benéfico à empresa, no caso de perdas não há um limitador (*Target*). Além disso, ocorrem perdas dobradas porque as empresas

têm a obrigação de comprar dólar duas vezes: uma pela *Forward* e outra pela opção de compra que elas venderam. Caso a empresa optasse por realizar a operação, em agosto de 2008, as perdas poderiam chegar a mais de R\$10 milhões, caso nenhum tipo de reestruturação ou desmanche da operação original fosse realizado.

Preencha apenas os campos em cinza		TARGET FORWARD						
Data de início:	04/08/2008	Valor em USD 1:	1.000.000,00					
Data de vencimento:	03/08/2009	Fator ajuste:	2					
Taxa R\$/USD inicial:	1,5593	Valor em USD 2:	2.000.000,00					
		Target R\$:	250.000,00					
Simule aqui o seu cenário								
Vencimentos	R\$/USD no vcto	Strike	Ajuste	Ajuste Acumulado	Recebeível	Resultado com TARF	Forward tradicional	Sem hedge
01/09/2008	1.6344	1.6900	55.600,00	55.600,00	1.634.400,00	1.6900	1.5697	1.6344
01/10/2008	1.9143	1.6900	-448.600,00	55.600,00	1.914.300,00	1.4657	1.5817	1.9143
03/11/2008	2.1153	1.6900	-850.600,00	55.600,00	2.115.300,00	1.2647	1.5950	2.1153
01/12/2008	2.3331	1.6900	-1.286.200,00	55.600,00	2.333.100,00	1.0469	1.6067	2.3331
02/01/2009	2.3370	1.6400	-1.394.000,00	55.600,00	2.337.000,00	0.9430	1.6197	2.3370
02/02/2009	2.3132	1.6400	-1.346.400,00	55.600,00	2.313.200,00	0.9668	1.6321	2.3132
02/03/2009	2.3784	1.6400	-1.476.800,00	55.600,00	2.378.400,00	0.9016	1.6420	2.3784
01/04/2009	2.3152	1.6400	-1.350.400,00	55.600,00	2.315.200,00	0.9648	1.6552	2.3152
04/05/2009	2.1783	1.6400	-1.076.600,00	55.600,00	2.178.300,00	1.1017	1.6662	2.1783
01/06/2009	1.9730	1.6400	-666.000,00	55.600,00	1.973.000,00	1.3070	1.6785	1.9730
01/07/2009	1.9516	1.6400	-623.200,00	55.600,00	1.951.600,00	1.3284	1.6917	1.9516
03/08/2009	1.8726	1.6400	-465.200,00	55.600,00	1.872.600,00	1.4074	1.7060	1.8726
					Média:	1,1990	1,6370	2,1097

Tabela 4 - Target Forward

Analisando as tabelas 3 e 4, nota-se que as empresas que adquiriram o produto *Target Forward* estavam assumindo equivocadamente riscos adicionais e inerentes à aposta da continuidade do cenário econômico brasileiro, aumentando sua exposição cambial ao invés de diminuí-la.

9. PERDAS COM DERIVATIVOS E O CASO ARACRUZ:

Araújo (2002) afirma: “*às informações que possuímos sobre as perdas no mercado são inexatas e incompletas, não nos possibilitando afirmar nada com rigor científico, apenas especular.*” Porém, as perdas com derivativos não são novidade. Nos anos 80 e 90 houve algumas perdas de grande impacto nos mercados de derivativos no hemisfério norte. Bancos e empresas aprenderam da pior forma possível o quão cuidadoso se deve ser quando o assunto é mercado de derivativos. Alguns destes inclusive com as opções exóticas. Hull (2005) menciona alguma delas:

Instituições financeiras:

a) Barings: Banco de 200 anos de existência que foi riscado do mapa em 1995 devido às atividades de um de seus *traders*, Nick Leeson, em Cingapura. A autorização que possuía era para arbitrar entre as cotações de futuro de Nikkei 225 em Cingapura e Osaka. Em vez disso, fez altas apostas na direção futura de Nikkei 225 usando futuro e opções. A perda total foi de US\$1 bilhão.

b) Long Term Capital Management: Esse *hedge fund* perdeu cerca de US\$4 bilhões em 1998. A estratégia seguida pelo fundo era de *convergence-arbitrage*. Isso envolvia um esforço para identificar dois títulos semelhantes cujos preços estavam temporariamente desalinhados entre si. A companhia deveria comprar o título mais barato e vender o título mais caro, fazendo *hedge* dos riscos residuais. Em meados de 1998, a companhia foi terrivelmente atingida com a abertura dos *spreads* de crédito resultantes do *default* da Rússia. O fundo foi considerado grande demais para quebrar. Assim, o FED de Nova Iorque organizou uma operação de emergência de US\$3,5 bilhões, encorajando 14 bancos a investir no fundo.

Instituições não financeiras:

a) Procter and Gamble: A tesouraria dessa grande empresa norte-americana perdeu cerca de US\$90 milhões em 1994 negociando contratos derivativos de taxas de juro altamente tóxicos com o Bankers Trust. Posteriormente, processaram o banco, mas fecharam um acordo extrajudicial.

b) Shell: Um único empregado, que trabalhava na subsidiária japonesa dessa companhia perdeu US\$1 bilhão em negócios não autorizados em contratos futuros de moedas.

c) Allied Lyons: A tesouraria dessa companhia de bebidas e alimentos perdeu US\$150 milhões em 1991 vendendo opções de venda sobre taxa de câmbio dólar-libra.

d) Gibson Greetings: A tesouraria dessa indústria de cartões perdeu cerca de US\$20 milhões em 1994 ao negociar contratos derivativos muito exóticos com o Bankers Trust. Posteriormente, processaram o banco, mas fecharam acordo extrajudicial.

Tais fatos mostram que é de extrema importância o monitoramento da tesouraria da empresa quando esta utiliza derivativos tanto para *hedge*, quanto para especulação ou arbitragem. Sem o devido controle, é impossível saber se um *trader* ou tesoureiro trocou a posição da empresa: de *hedge* para especulação e/ou arbitragem. Para empresas não financeiras, é preciso salientar que a tesouraria não pode assumir posições especulativas ou de arbitragem, a menos que a o estatuto social da empresa tenha previsão para operar com derivativos de forma especulativa, o que dificilmente ocorrerá. Ao operar com derivativos, a tesouraria de uma empresa que não tem por objeto dos seus negócios assumir riscos financeiros, somente poderá atuar nesses mercados para proteger-se de riscos que não consegue administrar. Para tanto, Hull (2005, p. 536) argumenta:

“As empresas nunca deveriam fazer uma operação ou negociar uma estratégia que não entendem completamente. Esta é de algum modo, uma afirmação óbvia, mas é surpreendente a frequência com que os operadores que trabalham nas empresas não financeiras admitem, depois de uma grande perda, que não sabiam o que realmente acontecia, culpando os bancos de investimento por tê-los enganados.”

9.1 O CASO ARACRUZ:

No ano de 2008, durante a crise econômica mundial, o Brasil presenciou centenas de casos semelhantes aos descritos acima. A terminologia “derivativos tóxicos” talvez tenha surgido para explicar, melancolicamente, os dois casos mais noticiados: Aracruz e Sadia. Sabe-se que elas foram as companhias que tiveram as maiores perdas financeiras: aproximadamente R\$4,2 bilhões e R\$4,17 bilhões, respectivamente.

A Aracruz, por exemplo, é uma empresa predominantemente exportadora, cuja quase totalidade de receitas está atrelada ao dólar, enquanto 15% do seu endividamento e, aproximadamente 75% do seu custo de produção são atrelados à moeda local. Desde 2004 a empresa toma medidas de proteção do fluxo de caixa, basicamente voltada para a tomada de posições vendidas em dólares. A opção por utilizar instrumentos de *hedge* contra a valorização do Real em face ao dólar gerou um ganho de caixa acumulado de R\$630 milhões (conforme o Relatório de Administração da empresa do terceiro trimestre de 2008), o que reduziu consideravelmente o impacto negativo dessa valorização no resultado da Companhia. Analisando as demonstrações contábeis da empresa desde 2006 são comuns os ganhos em “variações monetárias e cambiais” na análise de fluxo de caixa.

O auge desses ganhos está presente nos demonstrativos financeiros do segundo trimestre de 2008, no qual as medidas de proteção ao fluxo de caixa são expostos como geradores de receita nos destaques do Relatório da administração do exercício. Naquele trimestre, as receitas financeiras foram de R\$ 241,9 milhões, devido, principalmente, ao maior resultado nas operações de derivativos, que representaram um ganho de R\$ 111 milhões de variações monetárias e cambiais conforme o relatório administrativo daquele trimestre.

Está presente nesse mesmo demonstrativo, de forma bastante clara, o principal objetivo ao utilizar derivativos: proteger a exposição do fluxo de caixa e balanço a que a empresa está exposta. A política financeira aprovada pelo Conselho de Administração e que estava disponível no próprio site da organização aprovava o

uso de derivativos como estratégia de hedge à exposição em moeda local e assim sendo ela continuaria sendo utilizada.

Porém, no detalhamento dos tipos de derivativos utilizados para essa proteção, não há menção a nenhum tipo de derivativo exótico, apenas produtos *plain vanilla* como *Swap* e *NDF*. Nas notas explicativas consta que a empresa realizou um *Swap* de "TJLP + *spread*" (denominados em reais) para "dólar + cupom" (denominados em dólar), a uma taxa de juro fixa de cerca de 4,3% a.a., o que gerou um impacto positivo de R\$ 51 milhões no 1º semestre de 2008. Sendo que no final do segundo trimestre de 2008 a posição de *swap* era equivalente a US\$ 387 milhões.

A companhia também mantinha a proteção de exposição do fluxo de caixa contra a valorização do real face ao dólar assumindo posições vendidas em dólar, que representava segundo a Aracruz em custos de transação desprezíveis. Tal exposição vendida na BM&F era equivalente a US\$ 360 milhões, ou aproximadamente 6 meses de exposição do fluxo de caixa.

Enquanto as receitas financeiras estavam muito boas, as operacionais também não deixavam a desejar. A forte demanda havia permitido dois aumentos de preços naquele primeiro semestre de 2008 em abril e junho. O crescimento da demanda de celulose de eucalipto de 22% ocorrido entre maio de 2007 e maio de 2008 era uma prova disso.

Logo, os projetos de expansão estavam sendo traçados: O Guaíba II, o Veracel II, o "terceiro projeto" (esse não tinha sequer nome, mas já tinha terra compradas) e o Expansão Portocel. Todos eles já estavam em fases avançadas, alguns inclusive com as terras já compradas esperando as instalações industriais. Basicamente, era assim que se desenhava a companhia no balanço pré crise: fartas receitas financeiras provenientes de *hedges* com posições vendidas em dólar, vendas a todo vapor puxadas por um aquecimento na demanda por seus produtos numa escala global e com planos de expansão ambiciosos.

Nesse mesmo balanço patrimonial, do segundo semestre de 2008, surge curiosamente entre os dados do ativo uma figura que até então não havia aparecido: "Derivativos". Sua primeira aparição vem para encher os olhos dos acionistas, as seguintes para tirar-lhes o sono.



Balço patrimonial consolidado (em milhares de R\$ - legislaço societária)

ATIVO	30.jun.08	31.mar.08	30.jun.07	PASSIVO	30.jun.08	31.mar.08	30.jun.07
Circulante	2.271.299	2.232.216	2.269.833	Circulante	637.080	761.438	556.738
Disponível	25.335	26.372	23.152	Fornecedores	256.491	233.894	187.476
Aplicações financeiras	28.685	51.589	164.611	Empréstimos e financiamentos	174.648	166.525	160.704
Investimentos de curto prazo	786.601	838.963	769.986	Dividendos / Juros s/ Capital Próprio	87.155	271.769	80.528
Derivativos	49.673			Imposto renda e contribuição social	46.384	15.105	59.122
Contas a receber - clientes	536.412	519.082	545.522	Outros	72.402	74.145	68.908
Estoques	494.368	463.277	436.430				
Créditos tributários	250.350	244.294	261.389	Não circulante	3.330.736	3.144.690	3.016.601
Adiantamentos a fornecedores	4.351	3.359	3.766	Empréstimos e financiamentos	2.407.255	2.281.570	2.269.477
Demais contas a receber	52.564	46.518	46.290	Imposto renda e contribuição social diferidos	406.716	292.290	199.206
Outros	42.960	38.762	18.687	Provisão p/ litígios e contingências	436.311	493.858	474.650
Não circulante				Outros	80.454	76.972	73.268

Figura 1 - Balço Patrimonial Aracruz / Jun 2008

Fonte: Balço Patrimonial divulgado pela empresa em 7 de julho de 2008

No balço seguinte, divulgado em 17 de outubro de 2008, há exatos 102 dias da data da divulgação reproduzida na imagem acima, a realidade em que a empresa se encontrava era totalmente diferente. O motivo, segundo as palavras do próprio relatório, seria o *“elevado estresse nos mercados financeiros globais resultou em perdas contábeis de R\$ 1,95 bilhão (“fair value”) em operações de derivativos target forward no final do terceiro trimestre de 2008”*.

O diretor financeiro da empresa renunciou a seu cargo antes mesmo das informações tornarem-se públicas. Segundo ele a exposição da Aracruz não era excessiva e a operação era do tamanho da exposição da empresa. Em entrevista ao Portal Exame⁸ do dia 25 de novembro de 2008 teria afirmado:

⁸ Disponível em: <<http://portalexame.abril.com.br/financas/ex-diretor-aracruz-fala-pela-primeira-vez-perdas-derivativos-404818.html>>

Sinto falta de esclarecer que as operações eram operações que visavam proteger o fluxo de caixa da empresa da alta do real, apenas. Não havia objetivo de ganhar financeiramente com o hedge. Isso foi uma consequência natural. Se não recorrêssemos a esta operação, estaríamos colocando em risco o caixa de uma empresa líder mundial em produção de celulose e que exporta 98% do que produz. Sofri pelo fato de a empresa da qual gosto muito ter tido uma perda tão grande. Passei noites em claro e fiquei internado no hospital com crise hipertensiva. Nenhum acionista sofreu mais do que eu.

Conforme o diretor financeiro “tudo o que se passava na área financeira era informado mensalmente ao comitê financeiro, que tinha a incumbência de manter o conselho de administração a par”. Na mesma entrevista, ele cita a Pesquisa Focus como um de seus referenciais para a análise de mercado e considera uma “fatalidade” a desvalorização brusca do câmbio. As apostas da Aracruz baseavam-se em um dólar médio de R\$1,80. Mesmo quando questionado sobre a crise do *sub-prime* que havia iniciado-se um ano antes, tem a mesma visão geral de mercado:

Até então, era uma crise dos Estados Unidos. O Brasil vinha de um cenário muito diferente. Tínhamos estabilidade monetária, reservas internacionais fortes, em valores líquidos, deixamos de ser devedores em relação ao mundo para nos tornarmos credores. As contas externas estavam arrumadas. Havia um consenso no mercado de que não existia chance de o real desvalorizar 40% num espaço tão curto de tempo, e nós também acreditávamos nisso. Ninguém no mercado imaginava que a crise tomaria proporções mundiais.

Aqui o que se apresenta é o processo de tomada de decisão, TALEB (2007) afirma que os “especialistas” costumam atribuir o sucesso a própria profundidade de compreensão e especialização, quando obtiveram sucesso; quando errados, ou a situação era a culpada, já que teria sido incomum, ou, pior, não reconheciam que estavam errados e teciam histórias em torno disso.

Enquanto o tempo passava e a situação ia se deteriorando, o diretor financeiro da Aracruz conta ter entrado em contato com a diretoria da área internacional do Banco Central e com o presidente da Federação Brasileira dos Bancos (Febraban). Outras empresas na mesma situação também procuraram alertar o Banco Central para a necessidade de intervir mais incisivamente no

mercado de câmbio, com a realização de leilões, para evitar que o problema se tornasse grande demais. Em 26 de setembro, 11 dias após a quebra do *Lehman Brothers*, o fato tornou-se público e com a piora da situação internamente o diretor acabou saindo da companhia conforme a matéria ‘Ex-diretor da Aracruz fala pela primeira vez das perdas com derivativos’ do Portal Exame.

Segundo o Relatório da Administração do terceiro trimestre de 2008, a contratação de uma consultoria externa especializada fez-se necessária para analisar os contratos existentes e apurar o valor justo da exposição da empresa e o seu grau de endividamento. Nesse mesmo relatório, o termo derivativo encontra-se nos dois lados do balanço, porém com enorme predominância dos valores no passivo da empresa: no Ativo, R\$41.803 mil e no Passivo R\$2.004.705 mil, ou seja, aproximadamente 48 e passivos para 1 de ativos.



Balanço patrimonial consolidado (em milhares de R\$ - legislação societária)

ATIVO	30.set.08	30.jun.08	30.set.07	PASSIVO	30.set.08	30.jun.08	30.set.07
Circulante	2.759.299	2.271.299	2.329.662	Circulante	2.893.409	637.080	624.157
Disponível	203.341	25.335	74.559	Fornecedores	239.153	256.491	225.183
Aplicações financeiras	111.880	28.685	83.454	Empréstimos e financiamentos	491.315	174.648	175.907
Investimentos de curto prazo	821.379	786.601	905.562	Derivativos	2.004.705		
Derivativos	41.803	49.673		Dividendos / Juros s/ Capital Próprio	2.225	87.155	79.618
Contas a receber - clientes	522.053	536.412	468.019	Imposto renda e contribuição social	68.910	46.384	57.479
Estoques	623.636	494.368	452.392	Outros	87.101	72.402	85.970
Créditos tributários	337.507	250.350	249.969				
Adiantamentos a fornecedores	6.053	4.351	6.002	Não circulante	3.856.662	3.330.736	3.096.966
Demais contas a receber	49.798	52.564	45.354	Empréstimos e financiamentos	3.328.315	2.407.255	2.333.745
Outros	41.849	42.960	44.351	Imposto renda e contribuição social diferidos		406.716	264.132

Figura 2 - Balanço Patrimonial Aracruz / Out 2008

Fonte: Balanço Patrimonial divulgado pela empresa em 17 de outubro de 2008

Com intuito de aumentar a liquidez da empresa, diversas ações foram tomadas para reduzir a exposição a operações *Target Forward*, preservar o caixa da empresa e manter o rumo do negócio. Corte nos custos de produção, congelamento de investimento nos projetos e nomeação novos diretores são alguns exemplos.

Em novembro de 2008, 97% da exposição com derivativos havia sido eliminada e somente em 19 de janeiro do ano seguinte, foi realizado um acordo com os bancos para a reestruturação da dívida resultante com prazo de 9 anos para o pagamento. O valor justo (*“fair value”*) apurado no relatório do quarto trimestre (divulgado em 27 de março de 2009) ficou em US\$2,13 bilhões que, juntos com um montante de dívidas pré-existentes de US\$500 milhões, foi alongando para o longo prazo. Assim, os bancos tiveram que emprestar dólares para a companhia reverter suas posições vendidas em troca de dívidas de longo prazo atreladas a moeda americana em operações do tipo PPE - Pré Pagamento de Exportação. Vale ressaltar que o momento para tal formação de dívida era extremamente inoportuno, com a taxa *Libor* e os *spreads* bancários em níveis altíssimos.

Porém, mesmo com essa reestruturação de dívida, a solvência da Aracruz continuou comprometida e a companhia não conseguiu sustentar as operações. Um dia após a reestruturação com os bancos ser anunciada, o Grupo Votorantim anunciou a compra de aproximadamente 28% do capital votante da Aracruz Celulose pertencentes ao Grupo Arapar pelo valor de R\$2,71 bilhões. Posteriormente, outro integrante do grupo controlador exerceu o direito de *tag along*⁹, vendendo sua participação de 28% do capital votante. Como resultado a VCP passou a deter uma parcela de 84% do capital votante da Aracruz. O nome dado a união dessas duas gigantes do setor de celulose e papel é Fibria. As operações equivocadas da tesouraria com intuito de alavancar os resultados financeiros acabaram por desfazer uma companhia tradicional no Brasil e ser incorporada por uma de suas principais concorrentes.

⁹ Direito de alienação de ações conferido a acionistas minoritários, em caso de alienação de ações realizada pelos controladores da companhia.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O presente trabalho de conclusão de curso em administração de empresas buscou realizar uma análise dos fatores que influenciaram os gestores na tomada de decisão do uso de derivativos cambiais, especialmente a escolha do produto conhecido como *Target Forward*. O produto em questão foi apresentado, quantificado e comparado a um *Forward* tradicional em diferentes cenários.

Conforme os exercícios vistos no capítulo 8, nota-se que eventuais ganhos são mínimos quando comparados ao grande prejuízo decorrente de variações cambiais no sentido contrário ao do produto. A premissa risco/retorno no caso do *Target Forward* não é equilibrada: tende muito mais para o primeiro do que para o segundo. Vale ressaltar, porém, que havia espaço para as empresas fazerem o *hedge* da forma como foi feita. No cenário descrito anteriormente, no capítulo 7 – o de estabilidade econômica – o produto escolhido cumpriria de maneira eficiente sua função.

A pesquisa Focus mostrou-se incapaz de prever o comportamento futuro da moeda norte americana. Pesquisas como esta são incapazes de prever eventos como o ocorrido, pois a crise econômica foi algo *outlier*¹⁰, “imprevisível, pois estava fora do âmbito das expectativas comuns. Porém, ela serviu como uma explicação “racional” para o diretor da empresa analisada no capítulo 9 quando o mesmo optou pelo derivativo em questão.

Mas então fica a pergunta: esse produto era o mais recomendável para uma empresa que buscava proteção cambial? Tudo indica que não é esse o caso. Uma empresa que tem sua receita em moeda estrangeira e queira protegê-la de oscilações – que sempre existirão mesmo em mercados aparentemente estáveis como era o caso brasileiro – deve, optar pro produtos que tem como principal objetivo realmente a proteção cambial e não ganhos financeiros vindos de apostas.

¹⁰ *Outlier*: representa os dados espúrios em uma amostra estatística.

Opções de venda de divisas ou contratos futuros de dólar, em volume compatível com suas receitas cambiais, são alternativas compatíveis com a intenção de proteção do caixa de exportadoras.

Não há como provar empiricamente que tais empresas estavam especulando no mercado de derivativos. Isso demandaria acesso a informações confidenciais que apenas as empresas envolvidas possuem e que certamente não divulgarão. Porém, há indícios que apontam nesse caminho: o volume significativo ao qual as empresas estavam expostas não é compatível com o intuito de *hedge*; e obviamente, as perdas astronômicas também mostram que esse produto não era o mais indicado para resguardar o caixa dessas empresas.

O fato é que essas empresas assumiram um papel que não faz parte do seu negócio. Devido à boa situação da economia brasileira, o contínuo fortalecimento do Real, as altas reservas do Banco Central e até a crença do descolamento do *BRIC* às grandes potências mundiais, levaram certas exportadoras a acreditar, erroneamente, de que a probabilidade de ocorrer uma forte desvalorização era baixa. Assim, elas assumiram um risco muito grande para obter receitas financeiras que haviam sumido devido à desvalorização cambial.

A regulação financeira foi muito debatida durante o auge da crise. As instituições financeiras foram o foco das discussões, porém, o caso das empresas revela que há outro lado, ainda não muito comentado, mas de alta relevância, que também necessita atenção por parte dos agentes reguladores. Vervloet e Garcia (2009, p.19) ressaltam o papel das autoridades brasileiras que tomaram medidas visando tornar o uso de instrumentos financeiros por parte das empresas mais transparentes:

Por meio da deliberação CVM¹¹ nº 550/08, a Comissão de Valores Imobiliários adotou as recomendações do Pronunciamento Técnico 14 do Comitê de Pronunciamentos Contábeis. Com isso a CVM e o CPC8 procuram implantar no Brasil regras mais condizentes com os padrões internacionais de contabilidade. Entre as regras adotadas esta a obrigatoriedade de se divulgar de maneira clara e precisa todos os instrumentos utilizados pela empresa, contabilizá-los a "*fair value*" e realizar uma análise de sensibilidade de sua carteira.

¹¹ Comissão de Valores Mobiliários: Autarquia federal que disciplina e fiscaliza o mercado de valores mobiliários.

O desconhecimento do nível de exposição ao risco dificultou inclusive as reestruturações das dívidas das empresas com os bancos, uma vez que um determinado banco não sabia qual o volume tomado pela empresa nos demais bancos. A eles, caberia a reavaliação dos processos internos de *suitability*¹² para analisar se os produtos e/ou investimentos que oferecem são os mais adequados as necessidades de seus clientes e, ao mesmo tempo, condizente com o seu tamanho. No caso do *Target Forward*, o problema talvez tenha sido na avaliação do volume tomado por parte de seus clientes exportadores.

O economista Minsky¹³ (*apud* TALEB, p. 118) vê os ciclos de exposição a risco na economia respeitarem um padrão: estabilidade e ausência de crises encorajam a exposição a riscos, complacência e consciência reduzida da possibilidade de problemas. Então, há uma crise, que deixa as pessoas em estado de choque e temerosas de investirem seus recursos.

Depois de muito alarde, no Brasil, após um ano da quebra do *Lehman Brothers*, a economia mostra, novamente, sinais de “bonança”. A maioria dos índices macroeconômicos voltou a níveis pré-crise. Os postos de trabalho perdidos após setembro de 2008 foram preenchidos novamente. O dólar e o índice Ibovespa¹⁴ estão próximos aos valores anteriores a setembro de 2008. Os estímulos vieram principalmente por parte do governo, em forma de reduções de impostos a fim de estimular a economia como um todo. Algumas lições foram tiradas com a crise, como a deliberação CVM n° 550 feita em 17 de outubro de 2008 (apenas um mês após a quebra do *Lehman*) porém, mais uma vez, o sentimento que “desta vez é diferente” parece conduzir o mercado nacional, finalmente à prosperidade... *Será mesmo?*

¹² Processo para determinar se uma estratégia de investimento é apropriada (ou adequada) para o perfil de determinado investidor, baseado em seus objetivos e sua situação financeira.

¹³ MINSKY, Hyman. *Can it Happen Again? Essays on Instability and Finance*. N.Y.: Armonk, 1982.

¹⁴ Índice que acompanha a evolução média das cotações das ações negociadas na BVSP - Bolsa de Valores de São Paulo. É o valor atual, em moeda corrente, de uma carteira teórica de ações, constituída em 1968 a partir de uma aplicação hipotética.

REFERÊNCIAS:

ARACRUZ. **Resultados Trimestrais.** Disponível em: <http://www.aracruz.com.br/show_inv.do?act=stcNews&menu=true&orig=fin&id=70&astRoot=37&lang=1>. Acesso em: 07 set. 2009

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Gestão de Reservas Internacionais.** Volume 1 – Número 1, junho de 2009. Disponível em: <www.bcb.gov.br/?RESERVA>. Acesso em: 31 out. 2009.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Padrão Especial de Disseminação de Dados.** Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pec/sdds/port/taxacambio_p.htm>. Acesso em: 28 nov. 2009.

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. **BIS Quarterly Review**, June 2009. Disponível em: <http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0906.pdf>. Acesso em: 12 out. 2009.

BESSADA, Octavio; BARBEDO, Cláudio; ARAÚJO, Gustavo. **Mercados de derivativos no Brasil.** Rio de Janeiro: Record, 2005. 366p.

CHANCELLOR, Edward. **Salve-se quem puder.** Uma história da especulação financeira. São Paulo: Companhia das letras, 1999. 447 p.

FERREIRA, Vera Rita de Mello. **Psicologia Econômica: Estudo do comportamento econômico e da tomada de decisão.** São Paulo: Elsevier Editora, 2008. p. 66-179.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira.** 3. ed. São Paulo: Habra, 1987. 776 p.

HULL, John C. **Fundamentos dos Mercados Futuros e de Opções**. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Bolsa de Mercadorias e Futuros, 2005. 597 p.

LIMA, Manolita Correia. **Monografia – A engenharia da produção acadêmica**. 2. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2008. 244 p.

LOZARDO, Ernesto. **Derivativos no Brasil - fundamentos e práticas**. São Paulo, Bolsa de mercadorias e Futuros, 1998. 254 p.

LUCCHESI, Cristiane P.; BALARIN, Raquel; VALENTI, Graziela, Alavancagem de empresas puxa dólar a R\$2,311. **Valor Econômico**, São Paulo, 08 out. 2008. Finanças, p. C-1.

MARINS, André Cabral. **Mercados Derivativos e Análise de Risco**. Rio de Janeiro: MAS, 2004. 1072p.

MATTOS, Ana M.; SOARES, Mônica F.; FRAGA, Tânia. **Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos da Escola de Administração**. Biblioteca da Escola de Administração da UFRGS.

MISHKIN, Frederick S. **Moedas, Bancos e Mercados Financeiros**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 474 p.

NOFSINGER, John R. **A lógica do mercado: Como lucrar com finanças comportamentais**. São Paulo: Ed. Fundamento Educacional, 2006. 152 p.

PORTAL EXAME, Ex-diretor da Aracruz fala pela primeira vez das perdas com derivativos. **Exame**, 25 nov. 2008. Disponível em: <<http://portalexame.abril.com.br/financas/ex-diretor-aracruz-fala-pela-primeira-vez-perdas-derivativos-404818.html>>. Acesso em: 7 nov. 2009.

REUTERS, BNDES planeja socorro para empresas que tiveram perdas com a alta do dólar. **O Globo**, 24 out. 2008. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/economia/mat/2008/10/24/bndes_planeja_socorro_para_empresas_que_tiveram_perdas_com_alta_do_dolar-586102060.asp>. Acesso em: 07 nov. 2009.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JORDAN, Bradford D. **Princípios de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2000. p. 259 – 311.

SECURATO, José Roberto, **Decisões financeiras em condições de risco**. São Paulo: Atlas, 1996. 250 p.

SOLOMON, Ezra; PRINGLE, John J. **Introdução à administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1981. 515 p.

STUHLBERGER, Luis, WICHMANN, Artur. **Relatório Especial de Gestão – Setembro de 2009**. Credit Suisse Hedging – Griffo.

TALEB, Nassim Nicholas. **A lógica do cisne negro**. Rio de Janeiro: Editora Best Seller, 2007. 458 p.

VERVLOET, Werther; GARCIA, Márcio. **Incentivo Perverso das Reservas Internacionais: O Caso das Empresas Exportadoras Brasileiras**. Disponível em: <<http://www.econ.puc-rio.br/Mgarcia/Artigos/090803%20Vervloet%20Garcia%5B1%5D.pdf>>. Acesso em: 3 nov. 2009.

ANEXO A – DELIBERAÇÃO CVM Nº 550

DELIBERAÇÃO CVM Nº 550, DE 17 DE OUTUBRO DE 2008

Dispõe sobre a apresentação de informações sobre instrumentos financeiros derivativos em nota explicativa às informações trimestrais – ITR.

A **PRESIDENTE DA COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS - CVM** torna público que o Colegiado, em reunião realizada nesta data, com fundamento nos §§ 3º e 5º do art. 177 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, combinado com os incisos I, II e IV do § 1º do art. 22 da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, DELIBEROU:

Art. 1º As companhias abertas devem divulgar, em nota explicativa específica, informações qualitativas e quantitativas sobre todos os seus instrumentos financeiros derivativos, reconhecidos ou não como ativo ou passivo em seu balanço patrimonial.

§ 1º As notas explicativas de que trata o **caput** devem ser verdadeiras, completas e consistentes.

§ 2º As notas explicativas de que trata o **caput** devem ser escritas em linguagem clara, objetiva e concisa.

§ 3º As notas explicativas de que trata o **caput** devem permitir aos usuários avaliarem a relevância dos derivativos para a posição financeira e os resultados da companhia, bem como a natureza e extensão dos riscos associados a tais instrumentos.

§ 4º Sempre que possível as informações quantitativas da nota explicativa de que trata o **caput** devem ser apresentadas em forma de tabela observando, no que for aplicável, o modelo constante do Anexo I.

§ 5º Devem ser divulgados, ainda, quaisquer outros dados necessários para que os usuários das informações trimestrais tenham condições de avaliar as informações quantitativas divulgadas.

Art. 2º Para fins desta Deliberação, são considerados instrumentos financeiros derivativos quaisquer contratos que gerem ativos e passivos financeiros para suas partes, independente do mercado em que sejam negociados ou registrados ou da forma de realização, desde que possuam concomitantemente as seguintes características:

I - o seu valor se altera em resposta às mudanças numa taxa de juros específica, preço de um instrumento financeiro, preço de uma **commodity**, taxa de câmbio, índice de preços ou de taxas, classificação de crédito (**rating**), índice de crédito, ou outra variável, por vezes denominada “ativo subjacente”, desde que, no caso de uma variável não financeira, a variável não seja específica a uma das partes do contrato;

II - não é necessário qualquer desembolso inicial ou o desembolso inicial é menor do que seria exigido para outros tipos de contratos nos quais seria esperada uma resposta semelhante às mudanças nos fatores de mercado; e

III - seja liquidado numa data futura.

Parágrafo único. Sem prejuízo da definição contida neste artigo, são considerados instrumentos financeiros derivativos os contratos a termo, **swaps**, opções, futuros, **swaptions**, **swaps** com opção de arrependimento, opções flexíveis, derivativos embutidos em outros produtos, operações estruturadas com derivativos, derivativos exóticos e todas as demais operações com derivativos, independente da forma como sejam contratados.

Art. 3º A nota explicativa referida no art. 1º deve conter, no mínimo, as seguintes informações:

I - política de utilização de instrumentos financeiros derivativos;

II - objetivos e estratégias de gerenciamento de riscos, particularmente, a política de proteção patrimonial (**hedge**);

III - riscos associados a cada estratégia de atuação no mercado, adequação dos controles internos e parâmetros utilizados para o gerenciamento desses riscos e os resultados obtidos em relação aos objetivos propostos;

IV - valor justo de todos os instrumentos financeiros derivativos contratados e os critérios de determinação, métodos e premissas significativas aplicadas na apuração desse valor justo;

V - valores registrados em contas de ativo e passivo, se for o caso, segregados por categoria, risco e estratégia de atuação no mercado, separando inclusive aqueles com o objetivo de proteção patrimonial (**hedge**) daqueles com outros propósitos;

VI - valores agrupados por ativo, indexador de referência, contraparte, mercado de negociação ou de registro dos instrumentos e faixas de vencimentos, destacados os valores de referência (nocional), justo e em risco da carteira;

VII - ganhos e perdas no período, agrupados pelas principais categorias de riscos assumidos, identificando aqueles registrados em cada conta do resultado e, se for o caso, no patrimônio líquido;

VIII - valores e efeito no resultado do período e no patrimônio líquido, se for o caso, de operações que deixaram de ser qualificadas para a contabilidade de operações de proteção patrimonial (**hedge**);

IX - principais transações e compromissos futuros objeto de proteção patrimonial (**hedge**) de fluxo de caixa, destacados os prazos para o impacto financeiro previsto; e

X - valor e tipo de margens dadas em garantia.

Parágrafo único. Para os efeitos deste artigo, valor justo é o montante pelo qual um ativo poderia ser trocado, ou um passivo poderia ser liquidado, entre partes independentes, com conhecimento do negócio e com vontade de realizá-lo, em uma transação em que não há favorecidos.

Art. 4º As companhias abertas, em complemento ao disposto no art. 3º, são incentivadas a divulgar quadro demonstrativo de análise de sensibilidade, cujo exemplo consta do Anexo II, para todas as operações com instrumentos financeiros derivativos que exponham a companhia a riscos oriundos de variação cambial, juros ou quaisquer outras fontes de exposição.

§ 1º O quadro demonstrativo de análise de sensibilidade de que trata o **caput** deve ser elaborado e divulgado na seguinte ordem:

I - identificar os riscos que podem gerar prejuízos materiais para a companhia em suas operações com instrumentos financeiros derivativos, bem como os instrumentos financeiros derivativos originadores desses riscos;

II - definir 3 (três) cenários que, caso ocorram, podem gerar resultados adversos para a companhia;

III - estimar o impacto dos cenários definidos no fluxo de caixa da companhia; e

IV - elaborar o demonstrativo de análise de sensibilidade em forma de tabela, considerando os instrumentos financeiros derivativos relevantes, e os riscos selecionados, em linhas, e os cenários definidos, em colunas.

§ 2º Na definição dos cenários de que trata o inciso II do § 1º devem ser, necessariamente, utilizadas:

I - uma situação considerada provável pela administração;

II - uma situação considerada possível pela administração, com deterioração de, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) na variável de risco considerada; e

III - uma situação de estresse considerada remota pela administração, com deterioração de, pelo menos, 50% na variável de risco considerada.

Art. 5º As companhias abertas que já tenham divulgado as suas Informações Trimestrais relativas ao 3º trimestre de 2008 na data de publicação desta Deliberação, ou que venham a divulgá-las até 24 de outubro de 2008 sem observância do disposto nesta Deliberação, devem refazer a nota explicativa e reapresentar suas informações trimestrais relativas ao 3º trimestre de 2008 até 14 de novembro de 2008, na forma estabelecida por esta Deliberação.

Art. 6º Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação, aplicando-se às Informações Trimestrais - ITR referentes aos trimestres encerrados a partir de 30 de setembro de 2008, inclusive, na forma do art. 5º.

Original assinado por

MARIA HELENA DOS SANTOS FERNANDES DE SANTANA

Presidente