

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

Tiago Novo Duarte

**ANÁLISE DA POLÍTICA DE *HEDGE* EM UMA
IMPORTADORA**

**Porto Alegre
2006**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO (EA)
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS (DCA)
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (COMGRAD-ADM)
ESTÁGIO FINAL – ADM 01198

ANÁLISE DA POLÍTICA DE *HEDGE* EM UMA IMPORTADORA

POR

TIAGO NOVO DUARTE
94682

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: Gilberto de Oliveira Kloeckner

Porto Alegre, 20 de novembro de 2006.

T. N. D.

ANÁLISE DA POLÍTICA DE *HEDGE* EM UMA IMPORTADORA

Conceito final:

Aprovado em dede..... .

BANCA EXAMINADORA

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida; à minha família, em especial a meu pai Artur, pelo incentivo constante ao estudo; à UFRGS, por um ensino de qualidade; ao meu orientador, a minha namorada, pelo apoio nos dias produtivos e nos nem tanto; e a todos os colegas, professores e demais pessoas que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho. Muito obrigado.

RESUMO

Trabalho de conclusão do curso de graduação em administração de empresas na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Trata-se de um estudo de caso em uma importadora do ramo de alimentos, a UNIAGRO, versando sobre a estratégia da empresa para enfrentar a exposição ao risco cambial, bem como sua política – a política de *hedge*. O trabalho analisa a política atual, revisa a literatura sobre o assunto e propõe sugestão de nova política de *hedge*.

SINOPSE

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 09 |
| 2. A EMPRESA..... | 14 |
| 2.1 UNIAGRO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA..... | 10 |
| 2.2 A UNIAGRO E O MERCADO | 11 |
| 2.3 A SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA..... | 19 |
| 2.4 JUSTIFICATIVA | 20 |
| 2.5 OBJETIVO..... | 20 |
| 3. CÂMBIO, HEDGE E DERIVATIVOS | 21 |
| 3.1 GESTÃO DE RISCOS | 21 |
| 3.1.1 Risco operacional..... | 21 |
| 3.1.2 Risco de crédito | 22 |
| 3.1.3 Risco legal..... | 22 |
| 3.1.4 Risco de mercado..... | 22 |
| 3.2 MERCADO DE CÂMBIO | 23 |
| 3.2.1 Risco de câmbio | 24 |
| 3.2.2 Diferença entre as taxas | 26 |
| 3.2.3 Desvalorização cambial..... | 27 |
| 3.2.4 Contrato de câmbio..... | 27 |
| 3.2.5 Contratação de câmbio de importação | 28 |
| 3.3. O HEDGE | 28 |
| 3.3.1 Hedge natural | 29 |
| 3.4 MERCADO DE DERIVATIVOS | 31 |
| 3.4.1 Mercado de futuros | 32 |
| 3.4.2 Posições..... | 33 |
| 3.4.3 Padronização de contratos..... | 34 |
| 3.4.4 Margem e ajustes diários | 35 |
| 3.4.5 Custos operacionais | 36 |
| 3.4.6 Diferença entre mercado futuro e a termo..... | 36 |
| 3.4.7 A BM&F..... | 37 |
| 3.4.7.1 A estrutura da bolsa | 37 |

| | |
|--|-----------|
| 3.4.7.2 Clearing de câmbio | 39 |
| 3.5 ESTRATÉGIAS DE HEDGE USANDO FUTUROS | 40 |
| 3.5.1 Princípios básicos..... | 40 |
| 3.5.2 Short hedge..... | 41 |
| 3.5.3 Long hedge | 42 |
| 3.6 FUTURO DE TAXA DE CÂMBIO | 43 |
| 3.6.1 Como usa-lo para hedge | 44 |
| 3.7 FUTURO DE CUPOM CAMBIAL | 45 |
| 3.7.1 Como usa-lo para hedge | 46 |
| 3.8 OPÇÕES SOBRE TAXA DE CÂMBIO | 47 |
| 3.9 OPÇÕES SOBRE FUTURO DE TAXA DE CÂMBIO..... | 48 |
| 3.10 OPÇÕES FLEXÍVEIS DE TAXA DE CÂMBIO | 48 |
| 3.11MERCADO DE SWAPS..... | 49 |
| 3.11.1 Contrato de swap cambial | 50 |
| 3.12 HEDGE CRUZADO | 52 |
| 3.13 PREÇOS FUTUROS E SPOTS ESPERADOS | 52 |
| 4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | 54 |
| 5. ANÁLISE | 55 |
| 6. CONCLUSÕES E PROPOSTAS | 58 |
| 6.1 ARGUMENTOS CONTRA E A FAVOR DO HEDGE | 58 |
| 7. BIBLIOGRAFIA | 60 |
| ANEXOS | 62 |

1. INTRODUÇÃO

Os fundamentos da administração moderna envolvem as já conhecidas etapas do PDCA (*Plan, Do, Check e Act*), ou seja: planejar, executar, verificar ou checar e agir. Se tivermos em mente esse processo em todas as decisões de mercado, financeiras, de recursos humanos, de produção, etc., feitas dentro da empresa, poderemos verificar que a administração é realmente uma ciência. E como ciência, nos ajuda a entender melhor o mundo que nos cerca, e melhor ainda, nos ajuda a entender melhor o mundo dos administradores: a empresa.

Como ciência humana, a administração envolve inúmeras questões culturais, sociais e econômicas, que devem sempre ser levadas em consideração nas tomadas de decisão. O mercado é a razão principal da existência de uma empresa. Sem ele não temos clientes, e, por conseguinte, não temos também produtos nem serviços, pois não temos a quem vendê-los. Do mesmo modo nós, como sociedade, precisamos da empresa, que é parte essencial daquela. Sem as empresas, a sociedade e a economia onde vivemos seriam, no mínimo, totalmente diferentes.

O principal laço que une a empresa à sociedade é o seu produto. Se temos uma empresa, é provavelmente porque temos a intenção de fabricar um produto ou prestar um serviço de modo que satisfaçamos a necessidade de nosso cliente. E por isto cobramos um preço, com a intenção de obtermos lucro. Ao vendermos mais produtos, nos preocupamos com o que fazer com o dinheiro recebido, para que possamos comprar mais matérias-primas e vender mais. Ou comprar uma máquina nova. Ou contratarmos mais um funcionário.

Note-se que, conforme passa o tempo e a empresa cresce, surgem novas oportunidades e novos desafios, a cada ano, a cada mês, a cada dia. Administrar, em uma visão mais simples, resume-se a uma palavra: gestão. Gerir pessoas, processos, caixa, vendas, propaganda e publicidade, produção, P&D... Temos, a cada dia, maior e melhor literatura sobre o assunto: artigos científicos, estudos de casos, etc.

A administração financeira, por sua vez, visa principalmente uma boa gestão do numerário da empresa, fazendo com que as compras, as vendas, os investimentos e o capital de giro, entre outros, possibilitem à empresa gerar riquezas através da produção de algo útil aos clientes.

No conceito de visão sistêmica, é importante saber que cada peça da empresa deve estar funcionando bem, e bem encaixadas e concatenadas umas nas outras, de modo que o todo funcione bem.

Quando há fluxos internacionais envolvidos, uma boa administração de tesouraria é ainda mais importante para uma empresa. Durante a entrevista com a empresa, por exemplo, foram citados alguns exemplos de importadoras que, durante a primeira eleição do presidente Lula, enfrentaram muitos problemas, sendo que algumas delas faliram neste período. Explicaram que isto se deveu ao fato destas empresas não saberem, não estarem preparadas ou não quererem fazer *hedge* de suas posições cambiais. É sabido que, nesta época, o dólar chegou a patamares de aproximadamente 1 para 4 (um dólar para cada quatro reais).

Ao que tudo indica, para o ramo da alimentação em geral e para o negócio da UNIAGRO, especialmente, o câmbio tem grande importância. Pode-se então dizer que, para uma importadora e distribuidora de alimentos, administrar bem seus fluxos de caixa internacionais não só é importante, como é um fator crucial para o sucesso dessa organização. E não é possível uma boa administração de caixa sem uma preocupação com a proteção desse caixa contra oscilações de mercado. E é nesse sentido que se vai analisar a política de *hedge* em uma importadora e distribuidora de produtos alimentícios, a UNIAGRO.

2. A EMPRESA

2.1 UNIAGRO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

A UNIAGRO Indústria e Comércio de Produtos Alimentícios Ltda. é uma importadora e distribuidora de produtos alimentícios, que atua neste segmento desde 1951, juntamente com a controlada LACESA, empresa de laticínios reconhecida internacionalmente. Seu Diretor-Presidente, Zildo De Marchi, era o acionista majoritário da LACESA até o ano de 1993, quando transferiu o controle acionário à PARMALAT BRASIL permanecendo com a totalidade do controle da UNIAGRO. A empresa começou apenas importando alguns insumos para a indústria, apenas entrando no mercado de varejo no ano de 1992.

Os principais concorrentes da empresa são as importadoras e/ou distribuidoras La Violetera, Rivoli, Iracema, Elma Chips/Pepsico, Bunge, Cargil, Carbonel. No caso da UNIAGRO, que comercializa várias linhas de produtos, a concorrência depende da linha de produtos específica. Por exemplo, existem poucos concorrentes na linha de frutas secas, muitos em vinhos e azeites, alguns em azeitonas e cogumelos, alguns em bacalhau, e poucos na linha de cerejas e na de temperos. Seus principais clientes são grandes lojas de varejo, como Carrefour, Walmart (bandeiras BIG e Nacional), Companhia Zaffari (bandeiras Zaffari e Bourbon), Angeloni (grande rede de varejo do estado de Santa Catarina), Imperatriz. Mas cabe ressaltar que o faturamento da empresa não se origina somente nos hipermercados. A UNIAGRO também vende seus produtos para supermercados menores e mercados de bairro.

Cabe ressaltar que as importações na empresa chegam a 75% do total das compras. Torna-se, deste modo, mais claro como é essencial a preocupação da empresa com o *hedge* e sua política.

Na UNIAGRO não existe um planejamento financeiro formalizado visando o futuro, previsões de receitas, despesas e custos; o que será, até, em seu tempo, sugerido à empresa. A melhor definição seria que a empresa mantém um acompanhamento de suas finanças.

A gerência financeira e a diretora administrativa acompanham o fluxo de caixa, que é sempre monitorado com a intenção de manter o capital de giro no nível ideal. Além disso, é feita uma análise detalhada de balanço e balancetes

mensalmente. Esta análise é feita pelo presidente e dono da empresa, o que indica a importância dada pela organização a este controle. Já o relatório das vendas é analisado semanalmente pelo setor comercial e o faturamento é acompanhado diariamente.

2.2 A UNIAGRO E O MERCADO

Segundo dados da Pesquisa Industrial Anual do IBGE (2004), a receita no ramo da alimentação cresceu de R\$ 39,1 Bi para R\$ 50,5 Bi de 2003 para 2004.

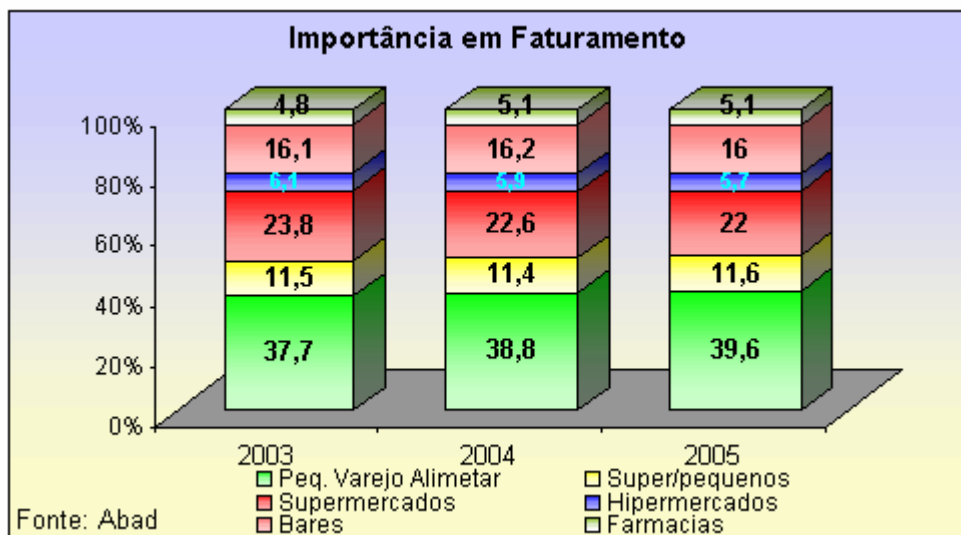
Sabe-se também que, incentivadas ou demovidas pelo real forte, 596 empresas deixaram de exportar e 862 passaram a importar no primeiro bimestre, segundo matéria divulgada no site do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. No primeiro bimestre deste ano, o número de novos importadores chegou a 862, saldo 242,8% maior em relação a igual bimestre do ano passado. Na avaliação destes, o câmbio é fator determinante deste movimento, que tende a se acentuar ao longo deste ano.

O Brasil possui cerca de 900 mil pontos de vendas no varejo, clientes em potencial da empresa aqui analisada, sendo mais da metade lojas de pequeno porte. O novo perfil dos consumidores, que procuram "estabelecimentos de vizinhança" para as despesas diárias, beneficia o pequeno comerciante que responde mais rapidamente às demandas de seus clientes. Assim o pequeno varejo vem ganhando no mercado de consumo, adequando o mix de produtos, modernizando os estabelecimentos e oferecendo preços competitivos.

A análise setorial realizada por analistas do Banco do Brasil (2006), indica que os preços praticados pelas grandes redes de varejo está muito próximo ao praticado pelas pequenas empresas. Mais de 50% das categorias, nas lojas de menor porte, têm preços iguais ou menores que os praticados pelos auto-serviços com dez ou mais *check-outs* (caixas registradoras).

Diante da impossibilidade da indústria atender diretamente este canal de venda e visto que o pequeno varejo é o principal cliente dos atacadistas, este segmento também se adapta, oferecendo mix de produtos mais adequados e diversas condições de pagamento e serviços. Os atacadistas transformam-se então, em operadores responsáveis pela distribuição e colocação de produtos nos pontos de venda, visando, em princípio, reduzir custos tanto para o varejo quanto para a

indústria. Atualmente o atacado oferece projetos de análises de mix e layout e treinamento em negócios, além de produtos.



Outro cliente relevante para o atacado é o segmento de super/hipermercados. Para concorrer com as grandes redes supermercadistas os pequenos e médios supermercados se associam e montam centrais de negócios. Atuantes na negociação de preços de produtos e serviços, acesso a financiamentos e sistemas de operações logísticas estas centrais vem-se expandindo e, em 2005, as associações existentes reuniram 2,1 mil empresas e 4 mil lojas no País segundo dados da Associação Brasileira de Supermercados.

As associações tiveram presenças regionalizadas até então, porém, a tendência é o surgimento de centrais com atuação em todo território nacional, como já ocorre em países como Espanha e França. Algumas associações já têm faturamento anual de R\$ 500 milhões e parcerias com o setor atacadista para o suprimento de produtos e serviços é essencial para garantir o funcionamento.

Para uma melhor adequação às mudanças do varejo, as empresas do setor iniciaram o ano com revisão dos processos operacionais, visando redução de custos, segmentação da área de atuação e diversificação nas modalidades de serviços.

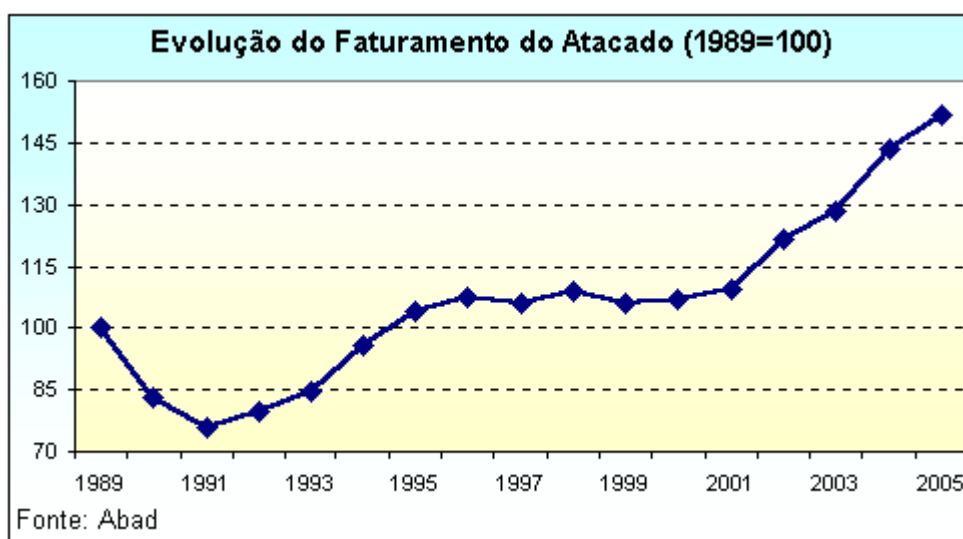
Nesse cenário, o segmento de *food service* (mercado de refeições fora do lar) continua como oportunidade de atuação. Esse mercado continua em expansão, com bares e restaurantes representando cerca de 60% do faturamento dos atacadistas

de auto-serviço ou *cash & carry* – comércio no qual o cliente compra, paga e leva o produto. Por trabalhar com uma maior quantidade de produtos alimentícios (perecíveis), o auto-serviço torna-se uma boa opção para este ramo.

No setor *cash & carry* o número de empresas representa 11% do total (dados do ranking Abad 2006), porém, participam com 27% do faturamento do setor.

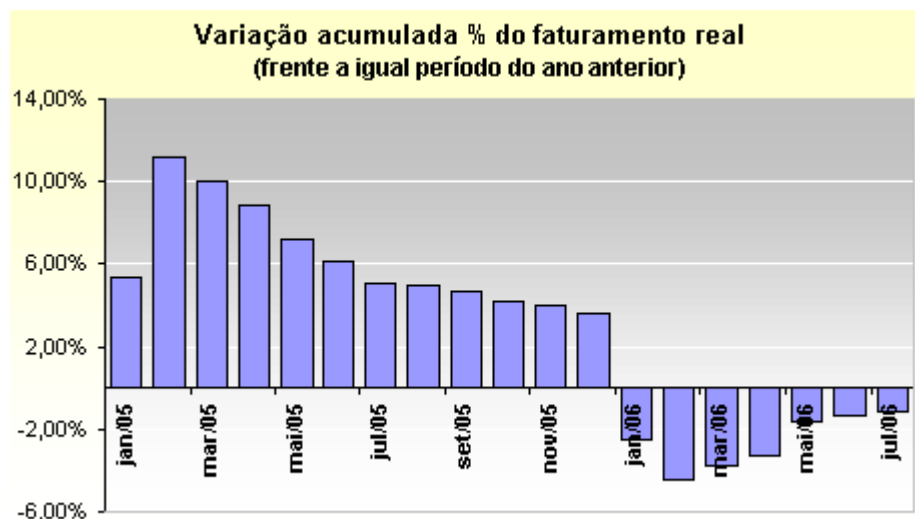
Outra oportunidade de atuação é o mercado de marcas próprias. Em expansão no comércio varejista, principalmente nos supermercados, o mercado também tem atraído os atacadistas. Porém, para o setor, o mercado ainda apresenta riscos, pois falta expertise por parte das empresas, além de um potencial conflito com a indústria fornecedora. Segundo o ranking 2006 da Abad, 28,23% das empresas já atuam com marcas próprias. O atacado trabalha a marca própria como ferramenta de fidelização juntos aos pequenos varejistas.

Em termos de vendas, de acordo com a FEA-USP, o setor atacadista passou por três períodos distintos. O primeiro foi de 1991 a 1996, quando a atividade cresceu significativamente (41,6%) sobre a fraca base do primeiro ano do governo Collor. De 1996 a 2001 foi a fase de estagnação, tendo sido observado incremento de apenas 2,8%, como reflexo de problemas macroeconômicos. No período de 2002 a 2004 ocorreu crescimento real de 31,4%.



Em 2005, o setor continuou a tendência de crescimento, apresentando expansão de 5,8% no faturamento real (deflacionado pelo IPCA do IBGE) e de 13,1% em termos nominais sobre o ano anterior, porém, observou-se clara

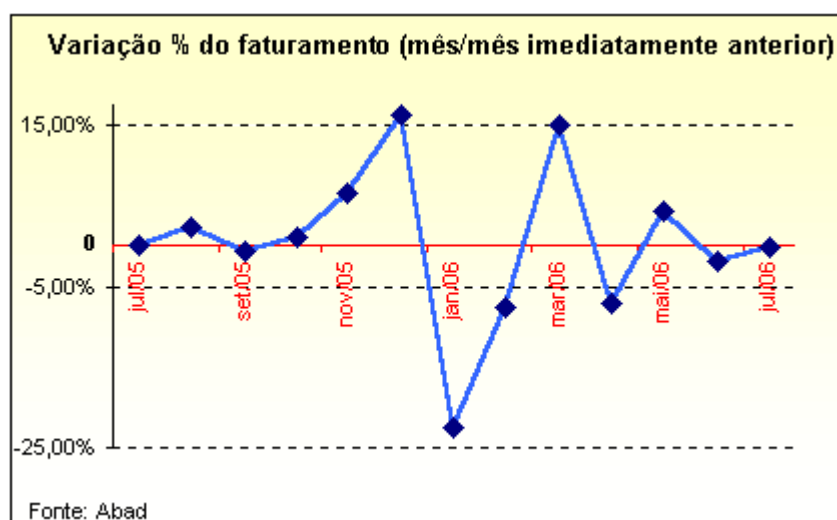
desaceleração ao longo do ano, reflexo do desempenho dos supermercados e do comércio varejista em geral, que, a partir do segundo trimestre, experimentaram arrefecimento no ritmo de crescimento das vendas.



Fonte: Abad

Já no acumulado dos sete primeiros meses deste ano, considerando-se somente as maiores empresas do segmento, houve queda de 1,17% no faturamento real do atacado, em relação a igual período ano passado, segundo a Abad.

Na comparação mês/mês imediatamente anterior, o desempenho do faturamento de julho foi negativo em 0,24%.



Fonte: Abad

Apesar do fraco desempenho verificado até o mês de julho, a Abad prevê crescimento nominal de 6% da receita do segmento neste ano. Embora o cenário macroeconômico se mostre favorável, com perspectiva de crescimento do PIB este ano (3,2%) e em 2007 (3,7%), continuidade de recuperação do rendimento médio dos trabalhadores e queda gradual da taxa básica de juros, o elevado nível de endividamento da população, reflexo da acentuada expansão do crédito, poderá comprometer o crescimento de 6% da receita do segmento atacadista este ano, previsto pela Abad.

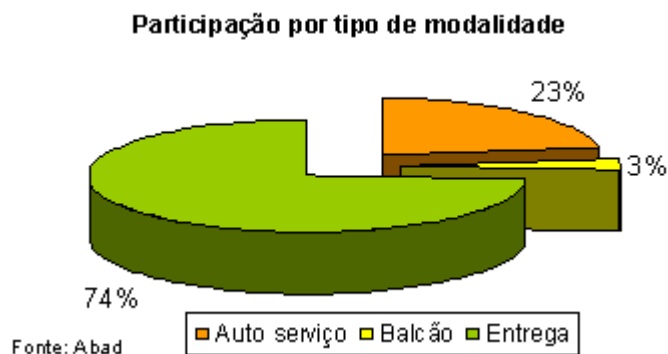
O segmento atacadista encerrou 2005 com crescimento real (deflacionado pelo IPCA) de 5,8%, bem abaixo do registrado em 2004 (11,9%). O menor crescimento do segmento deveu-se, basicamente, à pequena expansão do varejo em 2005 (4,76%) ante 9,25% observado em 2004. Para 2006, apesar da queda de 1,17% no faturamento acumulado real dos atacadistas, a Abad prevê crescimento nominal de 6%, em função de condições macroeconômicas favoráveis. Entretanto, o elevado nível de endividamento da população, reflexo da acentuada expansão do crédito, poderá comprometer a previsão da Abad. Ainda assim, a perspectiva permanece favorável.

Responsável por abastecer 900 mil pontos de venda em todo o País, o setor conta com mais de 131 mil pessoas empregadas, 12 mil vendedores diretos, 65 mil representantes autônomos e 48 mil veículos (22 mil frota terceirizada e 26 mil frota própria), segundo a Associação Brasileira de Atacadistas (Abad). O setor atacadista representa o elo da cadeia de distribuição de bens de consumo entre indústrias e pequeno e médio varejo.

O atacado se divide basicamente em três segmentos: o de entrega, em que o agente de distribuição compra e vende produtos dos fornecedores industriais e entrega diretamente ao estabelecimento, o de balcão, em que o agente distribuidor desempenha as funções de vendas e aguarda, no estabelecimento, a vinda dos clientes e o de auto-serviço, em que os próprios clientes percorrem o estabelecimento atacadista em carrinhos de compras e pegam os produtos em gôndolas. Em pesquisa realizada pela Abad metade das empresas atuam em mais de uma modalidade.

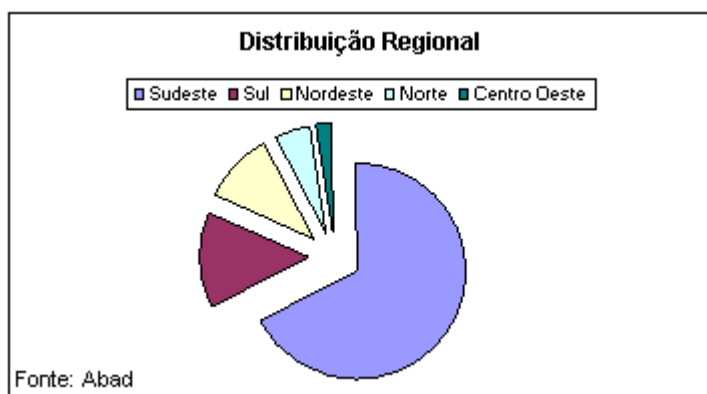
A Uniagro, empresa em questão, importa produtos, embala-os, colocando a sua marca, para posterior venda ao varejo, em especial aos hipermercados.

Contudo, sua distribuição é mais bem enquadrada no segmento de entrega, especialmente no caso desta pesquisa.



O cliente padrão do distribuidor é o pequeno comerciante com faturamento mensal de R\$ 60.000,00 a R\$ 150.000,00, contudo, redes de supermercados e hipermercados também representam importância significativa na composição dos clientes do atacado.

As principais empresas do setor localizam-se nos estados de São Paulo e Minas Gerais. A região Sudeste representa 67,4% de todo o faturamento brasileiro. A participação das demais regiões dá-se da seguinte forma: região Sul (14,4%), região Centro-Oeste (2,5%), região Nordeste (10,3%) e região Norte (5,4%).



O ranking de 2005 apresenta como particularidade a alteração de empresas participantes. A principal mudança em relação a 2004 foi a saída da empresa Atacadão Distr. Com. e Ind. Ltda que ocupava a primeira posição no último ano.

O faturamento das 249 empresas participantes do estudo, segundo cálculos da análise do Banco do Brasil, equivale a 29,1% do total do setor o que atesta a qualidade da amostra.

Conforme quadro abaixo, demonstra-se que não se trata de um mercado muito concentrado. Conforme se pode notar também, as empresas do estado não tem peso significativo no mercado atacadista, em nível de país.

Principais empresas do ranking:

| CL. 2004 | CL. 2003 | RAZÃO SOCIAL | U.F. | FATURAMENTO BRUTO 2004 (R\$) |
|-----------------|-----------------|-----------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| 1 | 2 | MAKRO ATACADISTA S/A | SP | 3.419.769.692 |
| 2 | 3 | MARTINS COM. E SER. DISTR. S/A | MG | 2.404.546.060 |
| 3 | 4 | ARCOM AS. | MG | 1.058.000.000 |
| 4 | 5 | TAMBASA | MG | 482.354.743 |
| 5 | 6 | ZAMBONI DISTRIBUIDORA LTDA | RJ | 416.750.897 |
| 6 | 8 | UNIÃO COM. IMP. E EXP. LTDA. | MG | 325.697.698 |
| 7 | 7 | CEREALISTA MARANHÃO LTDA | SP | 318.531.610 |
| 8 | 42 | UNIVERSE DISTRIBUIDORA LTDA | MG | 312.171.706 |
| 9 | 9 | SANTA TEREZINHA DIS. PRODS. INDU. | MG | 310.500.000 |
| 10 | 0 | ALIMENTOS ZAELI LTDA | PR | 300.000.000 |

Fonte: Relatório de Análise Setorial do Banco do Brasil (2006).

| ANÁLISE SWOT DO SEGMENTO DE COMÉRCIO ATACADISTA DE MERCADORIAS EM GERAL | |
|--|--|
| Forças | Oportunidades |
| <ul style="list-style-type: none"> • Distribuição capilarizada efetuada pelos atacadistas constitui característica estratégica devido às dimensões continentais do Brasil e ao desenvolvimento inter-regional heterogêneo; • Produtos comercializados menos dependentes das condições de crédito em relação aos demais bens de consumo, por se tratar de produtos considerados essenciais; • Modernização nos sistemas de gestão empresarial e administrativo dos estabelecimentos atacadistas. | <ul style="list-style-type: none"> • Incentivo da indústria para criação de centrais de negócios com objetivo de aumentar o relacionamento com os pequenos e médios varejistas, visando à proteção do forte poder de barganha das grandes redes de supermercados. Assim, o atacadista tende a ser o principal canal de acesso a esses estabelecimentos; • Potencial a ser explorado no atendimento ao pequeno varejo, com a tendência da indústria em pulverizar os pontos-de-venda de pequeno porte; • Crescimento no mercado de <i>food service</i>; • Crescimento das ainda incipientes figuras dos <i>brokers</i>, que atuam representando a indústria, e operadores logísticos; • Crescimento real esperado para o PIB do comércio atacadista em 4,1% em 2006 (Modelo Mibra); • Crescimento em investimentos ferroviários podem beneficiar os atacadistas. Baixo custo de frete e segurança no transporte são as principais vantagens; • Recomposição da renda, embora em ritmo lento; |
| Fraquezas | Ameaças |
| <ul style="list-style-type: none"> • Dependência da renda e nível de emprego • Carga tributária elevada. • Concorrência direta das indústrias • Precária infra-estrutura logística no País | <ul style="list-style-type: none"> • Grandes redes de supermercados negociam diretamente com a indústria • Precárias condições das rodovias aumentam os custos do setor |

2.3A SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA

A UNIAGRO realiza 65% de suas compras no exterior. O pagamento dos fornecedores é, na maioria das vezes, em dólar, sendo necessário que se faça a troca de moeda nacional por moeda estrangeira, isto é, o câmbio.

Sabe-se que o dólar é a moeda mais utilizada no comércio mundial. Todavia, o uso do Euro vem apresentando um crescimento, principalmente no comércio entre a União Européia e o resto do mundo. A Libra e o Iene fecham o grupo das moedas com maior relevância no mercado comercial e financeiro mundial.

Como é sabido, o preço pago ao se comprar moeda forte varia conforme vários fatores econômicos e políticos. Como essas cotações tem oscilação tanto no curto como médio e longo prazos, é importante que se tente prever o comportamento da moeda, de modo que se possa tirar alguma vantagem competitiva, mas, principalmente, que se possa planejar e ter caixa suficiente para honrar os compromissos com os fornecedores nas datas acordadas.

É com esta finalidade que uma empresa faz *hedge*. Tem-se com isso o objetivo de proteger a empresa de eventuais desencaixes, por meio de uma administração eficiente da tesouraria da empresa.

Particularmente para uma empresa como a Uniagro, uma importadora e distribuidora do ramo alimentício, pode-se adotar dois caminhos, de modo simplificado: pode-se exportar parte da produção, fazendo assim com que os pagamentos e recebimentos em moeda estrangeira da empresa tenham volumes muito próximos. Neste caso, é simples perceber que, se o preço do dólar subir, por exemplo, a companhia teria um aumento nos seus pagamentos; mas do mesmo modo, suas receitas também aumentariam, aproximadamente na mesma proporção, fazendo com que a tesouraria ficasse praticamente inalterada. De modo análogo, se o preço do dólar cair, acarretaria o efeito inverso, mas com a mesma consequência na tesouraria da empresa.

Alternativamente, a companhia pode estruturar um *hedge*, como uma proteção montada com os artifícios financeiros existentes no sistema financeiro nacional, que, cabe ressaltar, é um dos mais complexos do mundo.

Cabe ressaltar também que a empresa já planeja exportar parte da produção no ano que vem, e que este projeto já está sendo implementado na empresa, com pessoal exclusivo para este fim. Contudo, até o momento, o faturamento da empresa continua totalmente proveniente do mercado interno.

A empresa em questão é uma empresa essencialmente importadora, que necessita se proteger das oscilações de moedas estrangeiras (principalmente o dólar americano, moeda em que são fechadas aproximadamente 90% das importações da empresa), de modo a manter a boa imagem da empresa no mercado internacional, além de uma ótima manutenção do capital de giro.

Essa tática obviamente deve estar de acordo com a estratégia financeira da empresa e do plano estratégico como um todo; e deve ser bem planejada, organizada, executada e acompanhada pelo gestor financeiro.

2.4 JUSTIFICATIVA

Em um mercado como o brasileiro, onde se vê regularmente notícias de empresas falindo, fechando, notamos que, em sua maioria, os administradores destas companhias cometeram erros. Visando o desenvolvimento de nosso país, o nosso próprio desenvolvimento e de nossas empresas, deve-se utilizar os conhecimentos adquiridos durante a graduação para diminuir estes números. Além disso, é importante buscar com afinco que nossas empresas sejam exemplos de casos de sucesso.

A administração financeira é, hoje em dia, fator crucial na administração de uma empresa. E uma ótima administração da tesouraria da empresa é base para a administração financeira ser eficaz e eficiente. Mas a função da gestão de tesouraria é proteger a empresa, e não obter lucros com operações financeiras. Os lucros da empresa devem ser obtidos, em tese, na operação da empresa, em sua atividade-fim. Nesta atividade a empresa tem *know-how*, tem experiência. É o que ela sabe fazer melhor.

O que motivou a realização deste trabalho foi, em princípio, a necessidade deste para obtenção do grau de bacharel em administração. Contudo, conforme a monografia ia tomando formas, percebeu-se a importância desta para o crescimento do acadêmico. Além disso, a empresa abordada no trabalho, ao final deste, acabou ficando mais alerta quanto ao risco cambial que enfrenta.

2.5 OBJETIVO

Este trabalho visou verificar se existe uma política de *hedge* na empresa, analisá-la, se existente, e montar um planejamento para o futuro (visando curto e longo prazo), de modo a otimizar o lucro com a atividade-fim da empresa, mas principalmente manter a tesouraria segura e disponível no momento necessário, pagando os passivos cambiais de curto e longo prazo em dia e sem sobras além do planejado.

Pretende-se, em resumo analisar a política de *hedge* da empresa UNIAGRO, bem como apresentar sugestões de acompanhamento do tema e ação quanto à proteção para a empresa, visando o controle do risco cambial.

3 CÂMBIO, HEDGE E DERIVATIVOS

3.1 GESTÃO DE RISCOS

Gestão de risco é um tema ao mesmo tempo atual e importante para as empresas em geral. A estratégia e a política de gerência de risco são duas decisões centrais para as companhias.

Há, segundo MACHADO e ENNES(2003) quatro dimensões básicas do risco:

3.1.1 Risco operacional

Este risco está relacionado com alguma falha em sistema, algum erro humano ou falha de gerenciamento. Pode também ser definido como uma medida da incerteza dos retornos de uma instituição caso seus sistemas, práticas e medidas de controle não sejam capazes de resistir a falhas humanas, danos à infraestrutura de suporte, utilização indevida de modelos matemáticos ou produtos ou ainda alterações no ambiente dos negócios. Esse risco pode ser dividido em três grupos.

O primeiro é o organizacional. Este está relacionado com uma organização ineficiente, com uma administração ineficiente e/ou ineficaz. O segundo é o risco de operações, ligado a possíveis problemas de sistemas, confirmações incorretas ou armazenamento de dados passíveis de fraudes e erros. Por último, o risco de pessoal é relacionado com problemas de funcionários não qualificados, falta de motivação, estresse, sabotagem, etc.

Ao analisarmos uma estratégia de *hedge* para uma empresa, devemos estar atentos a este risco. Por exemplo, poderíamos fazer todo o planejamento de *hedge* da empresa em um computador fora da rede, e este computador ter problemas. Ou podemos ter problemas com a confiabilidade dos dados de uma planilha, pois o sistema está com problemas; ou ainda desconfiamos que um funcionário não está processando os pagamentos em moeda estrangeira da empresa.

3.1.2 Risco de crédito

Risco de crédito é o risco relacionado a possíveis perdas quando um dos contratantes não honra seus compromissos. As perdas estão relacionadas a recursos que não serão mais recebidos.

Este risco pode também ser dividido em três grupos: risco do país (caso das moratórias ou *defaults* de alguns países, como o Brasil na década de 80, e a Argentina no final dos anos 90); risco político (quando existem restrições ao fluxo livre de capitais entre países. Pode ser originário de golpes militares, “nacionalização” de reservas, como no caso da Bolívia atualmente discutido, etc.); e o risco de falta de pagamento (quando umas das partes em um contrato não honra seu compromisso assumido).

3.1.3 Risco legal

O risco legal está relacionado à possíveis perdas quando um contrato não pode ser legalmente amparado. No caso, pode-se incluir aqui riscos de perdas por documentação insuficiente, insolvência, ilegalidade, falta de poderes do representante da empresa, entre outros.

Um problema importante com o mercado de derivativos, objeto de estudo deste trabalho como ferramenta de *hedge*, é o pouco conhecimento dos legisladores, juristas, dificultando um maior desenvolvimento deste mercado.

3.1.4 Risco de mercado

O risco de mercado pode ser definido como uma medida numérica da incerteza, relacionado aos retornos esperados de um investimento. Deriva de variações em fatores como: taxas de juros, taxas de câmbio, preços de commodities, etc.

O risco de mercado pode ser dividido em sub-áreas, tais como: risco de taxa de juros, risco de liquidez, risco de derivativos, risco de concentração.

O risco de taxa de câmbio, risco principal a ser administrado neste trabalho, pode ser definido como o risco de perdas devido a mudanças adversas nas taxas de câmbio. Em outras palavras, é a possibilidade de perda ou ganho de valor de ativo

ou passivo em divisas estrangeiras como consequência de uma variação no valor de mercado desta divisa.

Para tentarmos evitar o risco de câmbio, nós como administradores, devemos ter em mente algumas questões:

- Qual o grau de exposição de minha empresa em relação às dividas em moeda estrangeira?
- Que instrumentos financeiros existem hoje (ou até podem existir) para gerir este grau de exposição?
- Como prevejo a evolução da exposição da minha empresa?

3.2 MERCADO DE CÂMBIO

Em primeiro lugar, devemos entender o que o câmbio e o seu mercado. Segundo ROSS, WESTERFIELD e JORDAN (2002), o mercado de câmbio é sem dúvida, o maior mercado financeiro do mundo. É o mercado no qual a moeda de um país é trocada pela moeda de outro país. A maior parte das transações se dá em umas poucas moedas: o dólar americano, o euro, o iene e a libra esterlina.

Trata-se de um mercado de balcão, o que quer dizer que não existe um local único reunindo os participantes. Em vez disso, os participantes do mercado estão situados nos principais bancos comerciais e de investimento espalhados pelo mundo, comunicando-se através de redes de computadores, como por exemplo, a SWIFT (*Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications*), uma cooperativa belga sem fins lucrativos.

De acordo com FORTUNA (2005), mercado de câmbio é “aquele que envolve a negociação de moedas estrangeiras e as pessoas interessadas em movimentar essas moedas”. No nosso país, as operações de câmbio não podem ser praticadas livremente, e devem ser conduzidas através de uma estabelecimento bancário autorizado a operar em câmbio, pelo Banco Central.

Os elementos que participam do mercado de câmbio, ainda segundo FORTUNA (2006), dividem-se nos que produzem e trazem divisas, ou seja, moeda estrangeira, e nos que cedem e enviam divisas.

Os que produzem são os exportadores, os tomadores de empréstimos no exterior quando trazem os recursos, os turistas estrangeiros ao gastarem divisas aqui e os que recém transferências do exterior.

Os que cedem são: os importadores, os tomadores de empréstimos ao enviarem capital e juros ao exterior e os que fazem transferências para o exterior.

Pelo sistema brasileiro, as divisas são monopólio do Estado, que é representado pelo BACEN, o qual estabelece as condições pelas quais um banco pode operar em câmbio.

As operações de câmbio são basicamente, a troca ou conversão da moeda de um país pela de outro. A necessidade destas conversões pode surgir em função de:

- Exportação: venda ao exterior de mercadoria e serviços com preço ajustado para recebimento em moeda estrangeira;
- Importação: compra de mercadorias e serviços do exterior com preço ajustado para pagamento em moeda estrangeira;
- Operações financeiras: movimentação financeira de entrada ou saída de capitais de empréstimo, financiamento, ou investimento do País.

Os diversos tipos de participantes no mercado de câmbio incluem: importadores que pagam pelas mercadorias em moeda estrangeira; exportadores que recebem moeda estrangeira e podem querer convertê-las em moeda nacional; administradores de carteiras que compram ou vendem ações e obrigações estrangeiras; corretores de câmbio que casam ordens de compra e venda; operadores que “fazem mercado” em moedas estrangeiras; especuladores que tentam ganhar dinheiro com variações de taxas de câmbio.

3.2.1 Risco de Câmbio

O risco de variação da taxa de câmbio é a consequência natural de operar internacionalmente em um mundo no qual o valor relativo das moedas sobe e desce.

Segundo Ross, Westerfield e Jordan (2002), existem três diferentes tipos de risco de variação de taxa de câmbio, ou exposição cambial: exposição a curto prazo, exposição a longo prazo e exposição cambial.

a) Exposição a curto prazo:

As flutuações diárias das taxas de câmbio criam riscos a curto prazo para as empresas que operam no mercado internacional. A maior parte dessas empresas tem acordos contratuais de compra e venda de mercadorias no futuro próximo a

preços preestabelecidos. Quando diferentes moedas estão envolvidas, tais transações têm um elemento de risco adicional. Por exemplo, imaginemos que estamos importando macarrão da Itália, revendendo-o nos EUA sob a marca Impasta. Nosso maior cliente encomendou 10.000 caixas de macarrão Impasta. Nós fazemos o pedido a nosso fornecedor hoje, mas só vamos pagar quando a mercadoria for embarcada daqui a 60 dias. Nosso preço de venda é de US\$ 6,00 por caixa e nosso custo atual é de 4 Euros por caixa.

À taxa de câmbio corrente, que é de US\$ 1,00 = Euro\$ 0,90, nosso custo em dólar para atender ao pedido é igual a $4/0,90 = \text{US\$ } 4,44$ por caixa, de modo que nosso lucro, antes do imposto de renda, nesse pedido, é de $10.000 \times (6 - 4,44) = \text{US\$ } 16.600$. Entretanto, a taxa de câmbio daqui a 60 dias muito provavelmente será diferente e, cabe ressaltar, nosso lucro dependerá dessa taxa futura. Por exemplo, se a taxa subir para Euro\$ 0,95, nosso lucro total aumentará para $(6 - (4/0,95)) \times 10.000 = \text{US\$ } 17.900$. Por outro lado, se a taxa estiver em Euro\$ 0,80, nosso lucro passará a US\$ 1,00 por caixa, diminuindo o lucro total a 10.000.

A exposição a curto prazo, em nosso exemplo pode ser reduzida ou eliminada de diversas maneiras. A maneira mais óbvia é usar um contrato a termo para fixar uma taxa de câmbio. Por exemplo, suponhamos que a taxa a termo para 60 dias seja Euro\$ 0,92. Qual seria nosso lucro? Neste caso, nosso lucro seria certo, pois temos uma taxa “travada”: O custo em dólares seria de $4/0,92 = 4,35$; diminuído do preço pago ($\text{US\$ } 6,00$) = 1,65, multiplicado pelo n° de caixas (10.000) = 16.500.

b) Exposição a longo prazo:

A longo prazo, o valor das operações internacionais pode flutuar devido a mudanças inesperadas de condições econômicas relativas. Por exemplo, suponhamos que, com o decorrer do tempo, uma empresa com uso intensivo de mão-de-obra em outro país, que tradicionalmente paga salários mais baixos, começa a sofrer pressões de sindicatos e de políticos, o que leva a um aumento real nos salários a ponto de fazer com que a vantagem de custo em ter essa empresa fora do país desapareça. Temos um problema.

A cobertura de riscos na exposição a longo prazo é mais complexa que a de riscos a curto prazo. O motivo principal é a inexistência de mercados a termo organizados para necessidades a longo prazo. Em vez disso, a principal opção disponível às empresas é casar as entradas e saídas na moeda estrangeira. A

mesma idéia aplicar-se ao casamento de ativos e passivos em moeda estrangeira. Por exemplo, uma empresa que vende produtos num país estrangeiro poderia tentar concentrar suas compras de matéria-prima e mão-de-obra nesse mesmo país. Desse modo, os valores de suas receitas e de seus custos, em dólares, variariam sempre pra cima e para baixo em conjunto.

De maneira semelhante, uma empresa pode reduzir sua exposição a riscos a longo prazo fazendo empréstimos em outro país. As oscilações do valor dos ativos da subsidiária estrangeira seriam compensados, pelo menos em parte, pelas variações dos passivos.

c) Exposição contábil:

Quando uma empresa calcula seu lucro líquido contábil e seu lucro por ação para dado período, é preciso “traduzir” tudo para a moeda nacional. Isso pode criar algumas dificuldades para os contadores quando as operações no exterior são importantes. Dois são os principais problemas:

- 1) Qual a taxa de câmbio apropriada para a tradução de cada conta do balanço?
- 2) Como devem ser tratados os ganhos e perdas contábeis com a tradução de dados em moeda estrangeira?

Estes problemas não serão foco deste trabalho; contudo devem ser tratados pelo contador da empresa, com acompanhamento do financeiro.

3.2.2. Diferença entre as taxas

Os conceitos diferentes de taxas de câmbio devem ser esclarecidos, como a diferença entre a taxa do dólar comercial e a ptax.

a) Taxa de câmbio comercial

Estabelece o parâmetro para as operações oficiais de compra e venda de moeda no comércio exterior.

b) Taxa ptax

É a taxa média de venda do dólar comercial ponderada em valor, apurada pelo BACEN ao final de cada dia e que serve como referência para os negócios com dólar.

3.2.3 Desvalorização cambial

Quando a economia de um país sofre os efeitos da inflação, ou seja, se os custos dos produtos produzidos internamente crescem, há a necessidade, caso se deseje manter a competitividade desses produtos no mercado internacional, de alterar as taxas de câmbio para valores que permitem o reajuste dos preços internos aos preços externos, depois de compensado o desconto da inflação externa. A desvalorização do real frente ao dólar é calculada levando-se em conta a taxa de câmbio nominal média do período, considerando a cotação de venda do BACEN corrigida pela relação entre o índice de preços no atacado dos EUA e o IPA-DI da Fundação Getúlio Vargas.

Após o plano Real, para evitar a indexação da economia ao dólar e orientar os agentes econômicos ao aumento de produtividade interna, entre outros motivos, o BACEN adotou uma política cambial desvinculada dos efeitos acima mencionados e mais orientada ao conceito de produtividade e performance de resultados.

3.2.4 Contrato de câmbio

O objetivo principal do contrato de câmbio é a compra e venda de moeda estrangeira, cuja entrega da moeda corresponde à liquidação do contrato. Este contrato visa a prestação de um serviço por um banco ao seu cliente. Quando este cliente é um importador, o serviço bancário prestado será o recebimento, em moeda local, com o respectivo pagamento ao fornecedor no exterior, do valor referente à mercadoria importada.

O importador pode contratar o câmbio em até 180 dias antes do vencimento da obrigação no exterior. Esse prazo para o importador é de anterioridade ao pagamento que tem de fazer no exterior pela compra da moeda estrangeira. Os prazos limites para liquidação dos contratos de câmbio, sendo D o dia da contratação do câmbio, são:

| | Pronto | Futuro |
|-------------|---------------|---------------|
| Exportações | D + 2 | D + 180 |
| Importações | D + 2 | D + 180 |
| Financeiras | D + 2 | Não há |

3.2.5 Contratação do câmbio de importação

Pode ser contratado para liquidação pronta ou futura. O prazo máximo admitido entre a contratação e a liquidação, em toda e qualquer operação, é de 360 dias.

O pagamento antecipado só pode ser feito se for respaldado em operações comerciais efetivamente já contratadas no exterior. A antecipação deve ocorrer em até 180 dias em relação ao embarque da mercadoria, admitindo-se prazo maior somente nas importações de máquinas e equipamentos com ciclo de fabricação longo ou produzidos sob encomenda.

No caso de não ocorrer o embarque ou a nacionalização (pagamento dos impostos) da mercadoria até a data informada, o importador deverá providenciar, no prazo de 30 dias, a repatriação dos valores correspondentes aos pagamentos efetuados. Por sua vez, o desembaraço aduaneiro ou a nacionalização da mercadoria, bem como a vinculação do contrato de câmbio à Declaração de Importação (DI) correspondente, deverá ocorrer no prazo máximo de 15 dias, contados a partir da data prevista para embarque ou nacionalização, sob pena de cancelamento da DI e multas conseqüentes. A partir de novembro de 1999, o importador ficou livre para contratar o câmbio quando lhe fosse conveniente. Manteve-se, entretanto, a multa para quem atrasar a data prevista de remessa de recursos ao exterior por mais de 180 dias do vencimento.

3.3 O HEDGE

Segundo o glossário do BACEN, no *site* do Banco Central, podemos encontrar as seguintes definições de *hedge*:

- Operações realizadas com o objetivo de obter proteção contra o risco de variações de taxas de juros, de paridade entre moedas e do preço de mercadorias.
- Estratégia utilizada com o objetivo de reduzir o risco do portfólio. Indica neutralização de uma posição comprada/vendida em um ativo com uma posição vendida/comprada no mesmo ativo.

Trata-se em suma de proteger a empresa da variação no preço da sua principal matéria-prima, ou de algum índice, como o da inflação, ou ainda, como no caso da Uniagro, do principal indexador de seu passivo, a taxa de câmbio do dólar comercial.

3.3.1 Hedge natural

O *hedge* chamado de natural vem da idéia de conciliar receitas e despesas. Pode ser em relação a prazos, a volumes e a tipos de moeda, objeto de estudo deste trabalho.

A UNIAGRO está buscando uma receita internacional, em dólares, visando não somente a diversificação da carteira de clientes, mas também uma redução do risco cambial – visando o *hedge* natural.

De acordo com estudo divulgado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES – (2006), para medir esse "*hedge* natural", o economista Fernando Puga, assessor da presidência do BNDES calculou o coeficiente de comércio exterior das firmas. O indicador mede a relação importação/exportação das empresas exportadoras de cada setor.

Por exemplo: no setor automotivo, as exportações correspondem aos veículos enviados ao exterior e, nas importações, estão incluídas compras de máquinas, componentes eletrônicos, estofamento, etc.

Para obter o coeficiente, Puga (2006) identificou as empresas que exportaram em 2003 (ano mais recente para o qual as informações estão disponíveis). Foram obtidos os dados de exportação e importação de cada empresa, para, posteriormente, serem agrupados em setores. O estudo avalia a indústria da transformação no boletim "Visão do Desenvolvimento" do BNDES, disponível no *site*.

O levantamento identificou quatro setores que são beneficiados pelo real forte: material eletrônico e de comunicações, química, instrumentos médicos e ópticos, além de máquinas de escritório e informática. No caso de material eletrônico

e de comunicações, que inclui os celulares, as importações são 1,78 vez maiores que as exportações.

Como o valor adicionado nesses casos é pequeno, o impacto do câmbio também é reduzido. Além disso, uma parcela das importações dessas empresas é de insumos utilizados em produtos vendidos internamente. Logo, a valorização do real torna a empresa mais competitiva dentro do país.

Para Puga (2006), esse estudo ajuda a entender porque as exportações de alguns setores são pouco sensíveis à valorização do câmbio. Empresas com volume expressivo de importações possuem um "*hedge* natural". "Não é mais possível analisar os efeitos do câmbio apenas observando o total das exportações", diz.

O levantamento também identificou os setores sensíveis à variação do real. Em quatro setores, as importações das empresas correspondem a menos de 25% das exportações: madeira e móveis, couro e calçados, alimentos e bebidas e papel e celulose. Outros segmentos também possuem coeficiente baixo. Para os fabricantes de vestuário, as importações de insumos equivalem a apenas 38% das exportações.

Com a alta da moeda brasileira, as exportações desses setores foram prejudicadas. Os embarques de vestuário subiram apenas 1,22% em 2005 ante 2004 e caíram 7,95% de julho de 2005 a junho de 2006 ante julho de 2004 a junho de 2005. Na mesma comparação, as exportações de couro e calçados subiram 5,8% e 6,6%, respectivamente.

O estudo indica ainda que, para algumas empresas, o patamar do câmbio faz pouca diferença. Nesses casos, as indústrias possuem um *hedge* quase perfeito, pois os insumos importados equivalem às exportações. É o caso dos fabricantes de materiais elétricos e produtos de metal.

3.4 MERCADO DE DERIVATIVOS

Foco principal desde estudo, o mercado de derivativos nos fornece diversas ferramentas e mecanismos, que podemos usar para proteger as posições de nossas empresas contra variações de alguns ativos.

De acordo com Fortuna(2005), um derivativo é um ativo ou instrumento financeiro, cujo preço deriva de um ativo ou instrumento financeiro de referência que justifica a sua existência, seja com a finalidade de obtenção de um ganho

especulativo específico em si próprio, ou, e principalmente, como *hedge* contra eventuais perdas no ativo ou instrumento financeiro de referência.

O mercado de derivativos é o mercado de liquidação futura onde são operados os derivativos. Podemos segmentá-lo em: mercado de futuros; mercado a termo; mercado de opções; mercado de *swaps*; e mercado de derivativos específicos. Para os fins deste trabalho, nos aprofundaremos nos quatro primeiros.

3.4.1 Mercado de futuros

Segundo Figueiredo (2002), os mercados de futuros têm como objetivo básico a proteção dos agentes econômicos – produtores primários, industriais, comerciantes, instituições financeiras, etc. – contra as oscilações dos preços de seus produtos e de seus investimentos em ativos financeiros.

Assim, podemos dizer que este mercado existe para facilitar a transferência e/ou distribuição do risco entre os agentes econômicos, ao mesmo tempo em que, pelas expectativas criadas e graças à sadia lei da oferta e da procura, passa a influir diretamente na formação futura dos preços das mercadorias e ativos financeiros negociados nestes mercados.

No Brasil o mercado de futuros é operado através da BM&F.

Os agentes econômicos, ao participarem deste mercado, podem fazê-lo sob as abordagens de *hedger*, de especulador ou de arbitrador.

O *hedger*, que é o foco deste trabalho, é o agente que assume uma posição no mercado de futuros contrária à sua posição assumida no mercado à vista. Ele, certamente, tem algum tipo de vínculo com o ativo financeiro ou a mercadoria objeto da operação.

O especulador é quem eventualmente assume a posição contrária à do *hedger*, dando liquidez ao mercado e assumindo os riscos. Evidentemente, ele procura também realizar seus ganhos. Apesar do nome, com este ar pejorativo, é essencial ao mercado futuro.

Se existirem diferenças na formação dos preços de um ativo no seu mercado de referência e no seu mercado derivativo, certamente irá surgir como participante deste mercado o arbitrador. Este tentará obter um ganho fixo e sem risco proporcionado pelas diferenças de preços existentes – a arbitragem. Sua participação é importante, pois, ao atuar, ele ajusta o preço do ativo, eliminando temporariamente a possibilidade de arbitragem.

Todas as operações neste mercado estão vinculadas a um contrato. Todos os contratos são ajustados diariamente em dinheiro através da *Clearing* de Derivativos da BM&F, razão pela qual o aplicador tem de fazer um depósito prévio como garantia-margem inicial, que pode ser em dinheiro, ouro, carta de fiança bancária ou título da dívida pública federal. Os depósitos em dinheiro são remunerados pela BM&F.

As margens de garantia, criadas para aumentar a eficiência do ajuste diário, são uma espécie de caução que o investidor tem de depositar para operar no mercado. Ela deve ser suficiente para cobrir o valor de certo número de ajustes diários, ou seja, a volatilidade de preço em pregão do ativo específico.

Em uma operação no mercado futuro, o investidor se compromete, contratualmente, a comprar ou vender determinado ativo, em certa data, a um preço previamente estipulado. Na prática, no entanto, apenas cerca de 2% das operações terminam com a entrega efetiva do bem negociado. A maioria dos contratos é liquidada mediante pagamento ou recebimento em moeda, pela diferença entre o valor de compra e o de venda, sem entrega física do bem ou ativo.

No Brasil, a instituição responsável pela organização e manutenção desse mercado é a BM&F, com sede em São Paulo, capital. Em 1999, a média diária de negociações foi de 227.362 contratos envolvendo futuros, termos, opções, swaps e disponíveis. Os contratos futuros representam mais de 90% dos contratos negociados na Bolsa, sendo o principal derivativo transacionado no mercado brasileiro.

O movimento financeiro médio diário, verificado na BM&F em 1999, envolvendo todos os contratos, foi de US\$ 9,7 bilhões. Esses números fizeram com que a Bolsa de Mercadorias e Futuros terminasse o ano em décimo lugar no ranking mundial das Bolsas de derivativos.

3.4.2 Posições

Quando o investidor entra no mercado futuro, diz-se que está abrindo uma posição. A abertura da posição se dá por meio de uma ordem de compra ou de venda de contratos e de uma corretora de valores na qual ele esteja cadastrado e tenha conta.

O fechamento da posição no mercado futuro se dá por meio de operação inversa à original, a qualquer momento até o último dia de negociação do contrato. Se o investidor entrou comprando, sairá vendendo, e vice-versa.

É importante ressaltar que, no fechamento da posição, o investidor deve negociar o contrato que tenha a mesma especificação (ativo e data de vencimento) do contrato negociado na abertura. Por exemplo, se na data zero o investidor abriu posição vendendo 20 contratos futuros de dólar com vencimento em fevereiro de 2001, para fechar a posição ele deve comprar 20 contratos futuros de dólar com vencimento em fevereiro de 2001.

Grande parte das posições é fechada antes do último dia de negociação. Na prática, inclusive, são comuns as operações chamadas de day trade, nas quais o investidor abre e fecha a posição no mesmo pregão.

3.4.3 Padronização dos contratos

Os contratos futuros são padronizados pela Bolsa quanto a tamanho, último dia de negociação e vencimento. Esse procedimento visa proporcionar liquidez aos contratos, pois facilita as negociações. As especificações atuais dos quatro contratos futuros mais negociados na BM&F são:

| Contrato | Valor | Último dia de negociação | Vencimento |
|-----------------|--------------|--|--|
| DI ₁ | R\$ 100.000 | Último dia útil do mês anterior ao de vencimento | Primeiro dia útil do mês de vencimento |
| DOL | US\$ 50.000 | Último dia útil do mês anterior ao de vencimento | Primeiro dia útil do mês de vencimento |
| DDI | US\$ 50.000 | Último dia útil do mês anterior ao de vencimento | Primeiro dia útil do mês de vencimento |

| | | | |
|-----|--------------------------------|---|---|
| IND | Cotação a futuro x R\$ 3,00 | quarta-feira mais próxima do dia 15 dos meses pares | quarta-feira mais próxima do dia 15 dos meses pares |
|-----|--------------------------------|---|---|

Onde: DI₁ : contrato de DI de um dia; DOL: dólar comercial; DDI: cupom cambial e
IND: índice IBOVESPA.

Na BM&F, os contratos futuros são especificados pelo mês e pelo ano de vencimento. Por exemplo, o contrato futuro de DI de um dia MAR1 vence no primeiro dia útil de março de 2001. O contrato futuro de DDI ABR2 vence no primeiro dia útil de abril de 2002.

3.4.4 Margem e ajustes diários

Ao abrir uma posição no mercado futuro, seja comprando ou vendendo contratos, o investidor deve depositar garantias no dia útil subsequente (d + 1). O cálculo dessa margem de garantia é relativamente complexo e procura cobrir perdas potenciais nas posições em aberto, por dois ou três dias úteis. Quanto maior a volatilidade do ativo-objeto, maior o valor da margem de garantia exigida pela BM&F. Esse valor pode mudar a qualquer momento, em função das condições do mercado.

Vários ativos são aceitos pela Bolsa como margem de garantia: dinheiro, ouro, cotas de FIF e, a critério da BM&F, títulos públicos e privados, cartas de fiança, apólices de seguro, ações e cotas de fundos fechados de investimentos em ações. Na prática, essa exigência da Bolsa dificilmente é atendida por meio de depósitos em dinheiro. Entretanto, caso o investidor prefira colocar a garantia dessa maneira, a BM&F aplicará a quantia equivalente no mercado financeiro, e os recursos terão alguma correção.

Todas as posições em aberto no mercado futuro são ajustadas diariamente. Ganhos e perdas obtidos pelos investidores em um determinado pregão são recebidos ou pagos em dinheiro em d + 1, por meio de crédito ou débito em conta-corrente na corretora pela qual foi feito o negócio. O valor no qual a Bolsa se baseia para calcular esses ganhos e perdas, nos diversos contratos, é obtido geralmente por meio de uma média ponderada dos negócios que acontecem com esses contratos nos últimos 15 ou trinta minutos do pregão.

O objetivo principal desses acertos diários de ganhos e perdas é reduzir o risco do mercado. À medida que as perdas têm que ser pagas em $d + 1$, o risco do investidor não ter como pagá-las diminui bastante. Caso o pagamento não seja efetuado, a Bolsa lança mão das margens de garantias depositadas e encerra a posição do investidor, evitando que as perdas se acumulem.

3.4.5 Custos operacionais

Ao abrir e fechar posições no mercado futuro, o investidor incorre os seguintes custos operacionais, que devem ser pagos em $d + 1$:

- a) Taxa operacional básica (TOB);
- b) Taxa da Bolsa;
- c) Taxa de registro.

A taxa operacional básica é a taxa de corretagem da operação. A BM&F divulga no seu Boletim Diário (BD) as informações sobre percentuais cobrados e bases de cálculo para cada tipo de contrato. Na prática, é comum a negociação com a corretora de uma devolução de parte do valor devido. Os percentuais da TOB são diferenciados pelo tipo de operação. Se a operação é um day trade, o percentual é menor do que o de uma operação normal.

Nas operações encerradas apenas no vencimento do contrato futuro, ou na eventual entrega física, em caso de commodities, a TOB é substituída pela Taxa de liquidação.

As taxas da Bolsa representam um percentual sobre a TOB e a TL e também são divulgadas no Boletim Diário da BM&F. A taxa de registro é um valor fixo em reais ou dólares, estipulado pela Bolsa.

3.4.6 Diferença entre mercado futuro e mercado a termo

A definição de contrato a termo é igual à do contrato futuro. A principal diferença entre eles está na liquidação financeira. Ao contrário dos contratos futuros, os contratos a termo não são ajustados diariamente.

Como exemplo de mercado a termo no Brasil, podemos citar dois contratos:

- Contrato a termo de taxa média de depósitos interfinanceiros sem ajuste periódico – a liquidação financeira se dá apenas na data de vencimento;
- Contrato a termo de taxa média de depósitos interfinanceiros com ajuste periódico – a liquidação financeira se no primeiro dia útil dos meses subseqüentes.

3.4.7 A BM&F

Como o próprio nome diz, a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) é a bolsa responsável pela negociação de contratos futuros. Na verdade, o nome lhe foi dado a algum tempo, de modo que a bolsa organiza o mercado de derivativos como um todo hoje em dia. A BM&F é importantíssimo objeto deste estudo, pois opera com os principais artefatos financeiros usados para *hedge*, como mercado de futuros, a termo, *swaps*, e opções de futuros, entre tantos outros.

3.4.7.1 A estrutura da bolsa

As atividades de intermediação no mercado de derivativos, com a realização e o registro de operações nos sistemas da BM&F, são conduzidas, primordialmente, pelas Corretoras de Mercadorias. As instituições que sejam detentoras do título patrimonial de Corretora de Mercadorias e estejam devidamente registradas na Comissão de Valores Mobiliários e/ou no Banco Central do Brasil, podem intermediar operações em seu próprio nome – as chamadas operações de carteira própria – e em nome de terceiros, seus clientes. Para tanto, dispõem de operadores de pregão e de acesso aos sistemas eletrônicos de negociação da Bolsa.

Também atuam nos sistemas de negociação de derivativos da BM&F os chamados Operadores Especiais, pessoas físicas ou firmas individuais que, detendo o título patrimonial dessa categoria, operam diretamente, sempre em nome próprio, sendo-lhes vedado realizar operações em nome de terceiros. Os Operadores Especiais podem, porém, sob determinadas condições, prestar serviços para as Corretoras de Mercadorias. Além destes, há os Operadores Especiais de Mercadorias Agrícolas, cujo título não-patrimonial lhes autoriza a operar somente nos mercados de *commodities* agropecuárias.

Já as atividades de compensação e liquidação de operações incumbem tipicamente aos associados Membros de Compensação (MCs). Esse título patrimonial legitima seus detentores – que devem ser bancos comerciais, bancos de investimento, bancos múltiplos detentores de uma dessas duas carteiras ou sociedades corretoras e distribuidoras de títulos e valores mobiliários – a efetuar a compensação e a liquidação de operações realizadas ou registradas nos sistemas da Bolsa.

Há ainda outras categorias de intermediários, com acesso a sistemas mais restritos mantidos pela BM&F: as Corretoras Especiais, títulos não patrimoniais, podem registrar, nos sistemas da Bolsa, operações realizadas no mercado de balcão (swaps e opções flexíveis); e os Sócios DO, títulos não patrimoniais com direito de operação, realizam a intermediação e o registro de operações com títulos públicos, títulos de renda fixa e ativos emitidos por instituições financeiras.

Os Membros de Compensação prestam serviços às Corretoras e aos Operadores Especiais, executando a liquidação das operações desses participantes, bem como dos clientes das Corretoras, junto à Clearing de Derivativos.

Os títulos de Membro de Compensação podem, ainda, ser adquiridos por instituições financeiras autorizadas pela BM&F a atuar como Participantes com Liquidação Direta (PLDs), uma possibilidade criada para aprimorar os mecanismos de administração de risco dos agentes que operam nos mercados da Bolsa. O PLD atua como cliente privilegiado e pode gerenciar de maneira mais direta suas posições e garantias (próprias, de outras carteiras do mesmo grupo e dos fundos por ele exclusivamente administrados) e liquidar suas operações diretamente com a Clearing de Derivativos BM&F.

Saliente-se que, para liquidação de operações no âmbito da *Clearing* de Ativos, ou seja, envolvendo títulos públicos, títulos de renda fixa e ativos de emissão de instituições financeiras, as atividades próprias dos Membros de Compensação são desenvolvidas pelos detentores de títulos não-patrimoniais de Sócio DL (com direito de liquidação).

Existem dois outros títulos, os quais não estão diretamente ligados a atividades operacionais nos mercados da Bolsa: Sócio Honorário, pertencente à Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), na qualidade de instituidora da BM&F; e Sócio Efetivo, criado, quando do surgimento da BM&F, para atrair importantes *players*, aos quais foram ofertados benefícios ou facilidades operacionais. A rigor, os

detentores dos títulos da segunda categoria fazem jus a desconto ao usar os sistemas da Bolsa e outros serviços, além de receber informações diretamente da BM&F.

Por fim, em razão do programa implementado pela BM&F no fim de 2004 em prol do fortalecimento do setor de intermediação, algumas Corretoras de Mercadorias alienaram seus títulos para a Bolsa, havendo optado por operar apenas por intermédio de Permissões de Acesso para Produtos Específicos (Papes). Estas, que atendem a necessidades específicas de fomento de determinados mercados, são limitadas a 50 e podem ser emitidas por autorização do Conselho de Administração, com prazo de validade de cinco anos. Cada Pape representa um direito de realização de operações, em nome próprio e/ou de terceiros, nos mercados derivativos de commodities e índice de ações administrados pela BM&F.

3.4.7.2 Clearing de câmbio

Trata-se da primeira câmara de compensação e liquidação de operações no mercado interbancário de câmbio com estrutura de gerenciamento de risco, que garante a finalização de todas as operações cursadas em seus sistemas, de que se tem conhecimento no mundo. A *Clearing* de Câmbio BM&F começou a funcionar em 22 de abril de 2002, com o novo Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), conforme o projeto de reestruturação desenvolvido pelo Banco Central do Brasil.

A *Clearing* de Câmbio mantém conta de liquidação em moeda nacional junto ao BACEN e contas de liquidação em moeda estrangeira no Exterior, com as movimentações financeiras ocorrendo dentro da mesma janela de tempo. Por ser a parte contratante de todas as operações cursadas em seus sistemas, conforme consta no regulamento e nos manuais aprovados pelo Banco Central de Brasil, viabiliza a eliminação do risco de principal, utilizando o princípio de pagamento contra pagamento por valores líquidos compensados.

Para assegurar a liquidação das operações na hipótese de inadimplência de participantes, a *Clearing* de Câmbio BM&F dispõe de mecanismos apropriados para acompanhar a variação da taxa de câmbio no período entre a contratação e a liquidação, exigindo, para tanto, depósitos prévios de garantia. Além disso, estabelece limites operacionais para os participantes, com base na análise de seus

balanços e no histórico de suas operações no mercado interbancário, de forma a controlar o risco de liquidez de mercado.

O objetivo maior da BM&F é, enfim, organizar, operacionalizar e desenvolver um mercado de derivativos livre e transparente. Um mercado que proporcione, aos agentes econômicos, oportunidades para a realização de operações de *hedge* contra as flutuações dos preços das mais variadas commodities: produtos agropecuários, taxas de juro, taxas de câmbio, metais, índices de ações, etc.

3.5 ESTRATÉGIAS DE HEDGE USANDO FUTUROS

Segundo HULL (2006), muitos dos participantes nos mercados futuros são *hedgers*. O seu objetivo é usar os mercados futuros para reduzir um risco em particular que está enfrentando. Este risco pode ter relação com o preço do petróleo, uma taxa de juros de outro país, o preço do dólar americano ou alguma outra variável. Um *hedge* perfeito é o que elimina completamente o risco. *Hedges* perfeitos são raros, pra não dizer impossíveis. Contudo, o estudo do *hedge* usando contratos futuros é o estudo de como *hedges* podem ser construídos de maneira que a sua performance seja o mais próximo do perfeito possível.

3.5.1 Princípios básicos

Quando uma empresa escolhe usar mercados futuros para se proteger de um determinado risco, geralmente, o objetivo é tomar uma posição que neutralize os riscos tanto quanto possível. Consideremos uma companhia que sabe que vai ganhar \$10.000 para cada aumento de um centavo no preço de uma *commodity* nos próximos três meses, e perder \$10.000 para cada decréscimo de um centavo no mesmo preço e no mesmo período. Para se proteger, o tesoureiro da empresa deve tomar uma posição futura desenhada para acabar com esse risco. A posição futura deve levar a uma perda de \$10.000 para cada aumento de um centavo no preço da *commodity* nos próximos três meses e um ganho de \$10.00 para cada diminuição de um centavo nesse período. Se o preço da *commodity* cair, o ganho na posição futura anula a perda no negócio da empresa. Se o preço da *commodity* subir, a perda no mercado futuro é neutralizada pelo ganho com a atividade-fim da companhia.

3.5.2 Short hedge

Short *hedge* é um *hedge* como o recém descrito, que envolva uma posição no curto prazo em contratos futuros. Um short *hedge* é apropriado quando o *hedger* já detém um ativo e espera vendê-lo no futuro. Por exemplo, o short *hedge* pode ser usado por um fazendeiro que têm alguns porcos e sabe que eles estarão prontos pra venda no mercado local em dois meses. O mesmo mecanismo pode ser usado também quando ainda não se tem a posse do ativo, mas teremos esse ativo a algum tempo no futuro. Consideremos, por exemplo, um exportador americano que sabe que vai receber euros em 3 meses. O exportador vai realizar um ganho se o preço do euro aumentar relativamente ao dólar americano, e vai ter uma perda se o preço do euro cair. Uma posição futura leva a uma perda se o preço do euro subir e um ganho se ele perder valor. Isto tem o efeito de compensar o risco do exportador.

Para um detalhamento melhor de um exemplo, vamos usar esta situação específica. Assumimos que é 15/05 e que um produtor de petróleo acabou de negociar um contrato para vender um milhão de barris de petróleo bruto. Foi acordado que o preço que vai ser usado no contrato será o preço de mercado (spot ou a vista) de 15/08. O produtor de petróleo está então na posição onde vai ganhar \$10.000 para cada centavo que aumentar no preço do petróleo nos próximos três meses e vai perder \$10.000 para cada queda de um centavo. Suponhamos que o preço spot do barril de petróleo em 15/05 seja \$19 e o preço do petróleo bruto na New York Mercantile Exchange (NYMEX) para entrega em agosto seja \$18,75 por barril. Porque cada contrato na NYMEX, a equivalente à BM&F no Brasil, é padrão na entrega de 1.000 barris, a empresa pode proteger sua exposição comprando 1.000 contratos. Se o produtor fechar sua posição em 15/08, o efeito da sua estratégia deve ser travar em um preço próximo a \$18,75 por barril.

Para ilustração do que poderia acontecer: suponhamos que o preço por barril a vista em 15/08 acabou sendo \$17,50. A companhia realiza \$17,5 milhões pela venda do petróleo nesta data. E como agosto é o mês de fechamento do contrato futuro, o preço futuro em 15/08 deve estar bem próximo do preço à vista de \$17,50 nesta data. O ganho derivado da operação é aproximadamente:

$$\$18,75 - \$17,50 = \$1,25$$

por barril, ou \$1,25 milhões no total. O total realizado da venda do petróleo e da posição de contratos futuros é aproximadamente \$18,75 por barril, ou \$18,75 milhões no total.

Alternativamente, imaginemos que o preço do petróleo em 15/08 acaba sendo \$19,50 por barril. A empresa realiza \$19,50 por barril pela venda do petróleo, e perde aproximadamente:

$$\$19,50 - \$18,75 = \$0,75$$

por barril na posição de contratos futuros. Novamente, o valor total realizado é aproximadamente \$18,75 milhões. Já fica fácil ver que em todos os casos a companhia acaba com aproximadamente \$18,75 milhões.

3.5.3 Long Hedge (ou *hedge* de longo prazo)

Hedges que envolvem tomar posições no longo prazo em um contrato de futuro são conhecidos como long *hedges*. Um long *hedge* é indicado quando uma empresa sabe que vai ter que comprar um certo ativo no futuro e quer travar o seu preço agora.

Suponhamos que hoje é 15/01. Um fabricante de fios de cobre sabe que vai precisar de 100.000 kg de cobre em 15/05 para cumprir um determinado contrato. O preço a vista do cobre é \$1,40 por quilograma, e o preço futuro para entrega em maio está em \$1,20/kg. O fabricante pode proteger sua posição tomando uma posição “longa” em 04 contratos com vencimento em maio na NYMEX e fechando posição em 15/05. Cada contrato é padrão na entrega de 25.000 kg de cobre. A estratégia tem o efeito de travar no preço do cobre próximo de \$1,20 por quilograma.

Imaginemos que o preço do cobre em 15/05 é de \$1,25/kg. Como maio é o mês de entrega do contrato futuro, isto deve estar próximo do preço futuro. O fabricante ganha então aproximadamente:

$$100.000 \times (\$1,25 - \$1,20) = \$5.000$$

no contrato futuro. Paga-se \$125.000 pelo cobre, perfazendo o custo total de aproximadamente \$125.000 - \$5.000 = \$120.000. Em um cenário alternativo, supomos que o preço futuro é de \$1,05 em 15/05. A empresa perderia então:

$$100.000 \times (\$1,20 - \$1,05) = \$15.000$$

no contrato futuro e pagaria 100.000 x \$1,05 = \$105.000 pelo cobre. De novo o custo total seria de aproximadamente \$120.000 ou \$1,20 por quilograma.

Note-se que é melhor para a companhia usar contratos futuros do que comprar o cobre em 15/01 no mercado a vista. Desse modo, a empresa vai pagar

140 centavos por quilograma, em vez de 120 centavos, e vai incorrer em custos com juros e de estocagem. Para uma empresa que usa cobre regularmente, essa desvantagem seria compensada pela conveniência de ter o cobre dentro da empresa, em seu estoque. Porém, para uma companhia que sabe que não precisará do cobre até 15/05, a alternativa dos contratos futuros deve ser provavelmente a preferida.

Long *hedges* podem também ser usados para administrar uma posição no curto prazo. Consideremos um investidor que detém uma certa ação. Parte do risco enfrentado por ele é relacionado à performance de todo o mercado de ações. O investidor pode neutralizar esse risco com uma posição de longo prazo em contratos de índices futuros.

Nestes exemplos que se trataram presumem que a posição futura é fechada no mês de entrega. O *hedge* tem o mesmo básico efeito se a entrega realmente se efetiva. Contudo, entregar uma *commodity* ou recebê-la (fisicamente) pode ser custoso e inconveniente. Por esta razão, a entrega normalmente não acontece nem mesmo quando o *hedger* fica com o contrato de futuro até o mês de entrega. *Hedgers* com posição de longo prazo normalmente evitam qualquer possibilidade de ter de entregar ou receber fechando suas posições antes do período de entrega.

Não se levou em conta também nestes exemplos que há um ajuste diário pra cada contrato. Na prática, o ajuste diário tem um pequeno efeito na performance do *hedge*, que nada mais é do que o prejuízo ou lucro da operação vai sendo realizado dia-a-dia, e não em sua totalidade no final do período.

3.6 FUTURO DE TAXA DE CÂMBIO DE REAIS POR DÓLAR

Os contratos futuros de taxa de câmbio de real por dólar comercial são negociados na BM&F segundo os termos da Resolução nº 1690/90 do Conselho Monetário Nacional (CMN). O objeto de negociação é a taxa de câmbio de reais por dólar americano, cotação de venda, para entrega pronta, cotado em reais por mil dólares, com até três casas decimais.

Esse mercado serve, na prática, para que importadores, exportadores e empresas com ativos ou dívidas em dólar possam se proteger do risco cambial.

Todos os meses do ano são meses de vencimento, que ocorre no primeiro dia útil do mês de vencimento do contrato, sendo o último dia de negociação o último dia útil do mês anterior ao mês de vencimento do contrato.

As posições em aberto ao final de cada pregão são ajustadas com base no preço de ajuste do dia, estabelecido conforme regras da bolsa, com movimentação financeira em D +1.

Ao abrir uma posição, o investidor deve depositar uma margem de garantia na BM&F. Essa margem serve para cobrir o risco de oscilação de preço de dois ajustes diários e é devolvida ao cliente quando a operação é liquidada.

A margem de garantia exigida é um valor fixo por contrato, devida em D + 1, com redução de 20% para *hedgers*. Ela é alterável a qualquer momento, a critério da bolsa.

Este tipo de contrato pode ser negociado em contratos fracionários (míni) de US\$ 5 mil, alternativamente à unidade de negociação padrão de US\$ 50 mil.

A partir de 28/03/02, a BM&F autorizou a realização da estratégia operacional de *forward points*, que permite a negociação da PTAX do dia por meio de mercado futuro de dólar comercial. Ela não se constitui em um contrato futuro específico, mas em uma forma alternativa de negociação do contrato futuro de dólar comercial.

Esta estratégia consiste na negociação do vencimento base do contrato futuro de dólar comercial, por meio de um valor a ser acrescido ou diminuído da cotação a vista do dia, que é representada pela PTAX. Com isso, todas as operações de *forward points* são transformadas, ao final do pregão, em negócios no contrato futuro de dólar comercial – na mesma quantidade e na mesma natureza de operação –, para o vencimento-base, estando sujeitos a ajuste diário no mesmo dia. Desse modo, é possível “travar” a PTAX do dia por intermédio de uma posição no mês presente do futuro de dólar.

3.6.1 Como usá-lo para *hedge*

As empresas que desejam se proteger contra uma desvalorização do real frente ao dólar, tais como importadores e outras empresas que têm passivos em dólar, devem abrir posição comprando contratos futuros de dólar comercial. Assim, se houver uma desvalorização maior do real no período, a empresa que efetuou a operação de *hedge* comprará os dólares ao preço da operação no mercado futuro na data zero, não sofrendo os efeitos da desvalorização.

3.7 FUTURO DE CUPOM CAMBIAL – DÓLAR X DI

Usualmente é chamado pelo seu código de operação na bolsa – DDI. Nesse tipo de contrato o objeto de negociação é o diferencial entre a taxa de juro efetiva de DI e a variação cambial – o cupom cambial –, que, para efeito desse contrato, são apropriadas da seguinte forma:

a) a taxa de juro efetiva de depósitos interfinanceiros (DI), calculada a partir da acumulação das taxas médias diárias de DI de um dia, apuradas pela CETIP, para o período compreendido entre a data da operação no mercado futuro, inclusive, e o último dia do mês anterior ao de vencimento do contrato, inclusive;

b) a variação cambial, medida pela taxa de câmbio de reais por dólares dos Estados Unidos, para entrega pronta, apurada e divulgada pelo Banco Central do Brasil, e observada entre o dia útil anterior à data da operação no mercado futuro, inclusive, e o último dia do mês anterior ao mês de vencimento do contrato, inclusive.

O resultado é que o contrato desse tipo de operação é cotado em uma taxa que representa a diferença entre as taxas antes mencionadas, denominada cupom cambial, que nada mais é do que a remuneração em reais dos dólares investidos aqui no país.

Os meses de vencimento são os quatro primeiros subseqüentes ao mês em que a operação estiver sendo realizada e, a partir daí, os meses de início de trimestre civil. Por exemplo, em fevereiro, poderão ser negociados os vencimentos março, abril, maio, junho, julho, outubro e janeiro do ano seguinte, e assim sucessivamente.

A cotação do contrato futuro de DDI é a taxa de juro, denominada de cupom cambial, como já definimos antes, expressa em percentual ao ano, com duas casas decimais. As operações de compra e venda originalmente contratadas em taxa (cupom cambial) são transformadas em posições de venda e de compra, respectivamente, pelo preço unitário (PU), definido como 100.000 no vencimento do contrato descontado pela taxa (cupom cambial) relativa à operação ajustada a seu prazo:

Posição comprada em taxa = posição vendida em PU

Posição vendida em taxa = posição comprada em PU

$PU = 100.000 / [(i/360 * n) + 1]$, onde:

i: taxa do cupom relativa ao dia t

n: número de dias corridos, compreendidos entre a data t, inclusive, e a data de vencimento do contrato, exclusive.

Para efeito de apuração do valor relativo ao ajuste diário das posições em aberto, são obedecidos os seguintes critérios:

- As operações de compra e venda contratadas originalmente em taxa são transformadas em posições de venda e de compra, respectivamente, pelo preço unitários (PU), definido como US\$100 mil no vencimento do contrato, descontado pela taxa relativa à operação ajustada ao seu prazo. Dessa forma, uma posição originalmente comprada em taxa será equivalente a uma posição vendida em PU, e vice-versa.
- As posições em aberto ao final de cada pregão, depois de transformadas em posições compradas e vendidas em PU, são ajustadas com base no preço de ajuste do dia. Este ajuste diário é calculado conforme regra da bolsa.

O valor do ajuste diário, se positivo, será creditado ao comprador da posição em PU, que é o vendedor original em taxa, e debitado ao vendedor de PU, que é o comprador original em taxa. O contrário também é verdadeiro.

O contrato futuro de DDI serve, na prática, para que empresas e instituições financeiras possam se proteger do risco de oscilação do cupom cambial. Por exemplo, uma instituição financeira com ativo em dólar mais taxa fixa e passivo em CDI corre o risco de que o CDI do período venha a ser maior que a variação cambial mais a taxa fixa do ativo “dolarizado”. Esse contrato também serve para que os agentes econômicos possam, combinando-o com o DI Futuro, sintetizar a compra e a venda de dólar futuro. Sintetizar, neste sentido, significa negociar dois contratos derivativos com o objetivo de simular um terceiro.

3.7.1 Como usar para *hedge*

O mercado futuro de DDI é utilizado por empresas, investidores e instituições financeiras que desejam se proteger das oscilações do cupom cambial. Se o agente econômico tem ativo indexado ao dólar e passivo corrigido pelo CDI, corre o risco de

o dólar cair e de o CDI subir, ou seja, de uma abertura do cupom cambial. Ele abre posição vendendo (PU) contratos futuros de DDI, de forma a compensar eventuais perdas com a abertura do cupom cambial, obtendo ganho financeiro no mercado futuro. Numa outra situação, se a empresa ou instituição financeira tem aplicação em dólar a um cupom fixo, corre o risco de alargamento do cupom. Ao abrir uma posição vendendo (PU) contratos futuros de DDI, consegue atrelar a rentabilidade do investimento ao cupom efetivo do período.

Já o agente econômico com ativo indexado ao CDI e passivo corrigido pelo dólar corre o risco de o CDI baixar e de o dólar subir, ou seja, de um fechamento do cupom cambial. Para se proteger, abre posição comprando (PU) contratos futuros de DDI.

3.8 OPÇÕES SOBRE TAXA DE CÂMBIO – REAIS POR DÓLAR

O ativo objeto dessa opção é a Taxa de Câmbio de Reais por Dólar para entrega no mercado à vista (pronto ou spot). O prêmio da opção é negociado em reais por mil dólares, com até três casas decimais. Todos os meses do ano são meses de vencimento de opção, cuja data de vencimento é o primeiro dia útil do mês de vencimento da opção, e o último dia de negociação é o último dia útil do mês anterior ao do vencimento.

As opções podem ser de compra ou de venda e são negociadas pelo modelo europeu, ou seja, só podem ser exercidas pelos titulares apenas na data de vencimento do contrato.

A liquidação das posições exercidas será realizada de forma exclusivamente financeira, mediante o crédito do valor de liquidação ao titular e o débito do mesmo valor ao lançador. O exercício será processado pela BM&F no dia de sua solicitação, que corresponde à data de vencimento.

O critério de escolha das posições lançadoras para o atendimento do exercício é o sorteio, e a margem de garantia a ser depositada pelo lançador é determinada pela BM&F.

3.9 OPÇÕES SOBRE FUTURO DE TAXA DE CÂMBIO – REAIS POR DÓLAR

Nesse caso, o ativo objeto da opção é o contrato futuro de taxa de câmbio de reais por dólar comercial, com vencimento no mês de vencimento da opção. O prêmio da opção é negociado em reais por mil dólares, com até três casas decimais. Todos os meses do ano são meses de vencimento de opção, e o último dia de negociação é o último dia útil do mês anterior ao do vencimento.

As opções podem ser de compra ou de venda e são negociadas pelo modelo americano, ou seja, poderão ser exercidas pelos titulares a partir do primeiro dia útil seguinte à data de abertura da posição e até o último dia de negociação da opção.

No exercício das opções de compra (venda), o titular assume uma posição comprada (vendida) no contrato futuro de taxa de câmbio de reais por dólar comercial, pelo preço de exercício da opção, e o lançador assume uma posição vendida (comprada) no mesmo contrato e pelo mesmo preço de exercício. As movimentações financeiras em decorrência do exercício da opção ocorrem no dia subsequente ao de exercício. O critério de escolha das posições lançadoras para o atendimento do exercício é o sorteio.

A margem de garantia do lançador é determinada pela BM&F, com base no prêmio médio de cada pregão, sujeita a valor mínimo estabelecido e depositada em D+1, podendo ser alterada a qualquer momento, a critério da Bolsa.

São admitidas operações de compra e venda para liquidação diária (*day trade*), à exceção do dia de vencimento, desde que realizadas no mesmo pregão, pelo mesmo cliente, intermediadas pela mesma corretora de mercadorias e registradas pelo mesmo membro de compensação.

3.10 OPÇÕES FLEXÍVEIS DE TAXA DE CÂMBIO – REAIS POR DÓLAR

Como se trata de uma opção flexível do ativo Taxa de Câmbio de Reais por Dólar, o tamanho do contrato, o prazo de vencimento e o preço de exercício da opção são livremente pactuados entre as partes, mas sujeitos a limites estabelecidos pela BM&F. Ela registra o contrato de balcão e pode dar ou não garantia de liquidação aos participantes.

Podem ser lançadas opções de compra, ou opções de venda, no modelo americano – exercidas pelo titular a qualquer momento –, ou no modelo europeu – exercida pelo titular apenas na data de exercício acordada. Além disso, pode ser

estabelecido um preço de barreira (PB) como o valor máximo da taxa de câmbio para efeito de exercício da opção, expresso em reais por US\$ 1,00, com até seis casas decimais. Caso as partes não informem esse valor, a opção será considerada sem barreira.

O exercício dos contratos, mesmo na data de vencimento, não será automático, devendo ser solicitado pelos respectivos titulares. A liquidação do exercício será realizada de forma financeira, mediante o crédito do valor de liquidação ao titular e o débito ao lançador (vendedor da opção).

A movimentação financeira do valor de liquidação será realizada no dia útil (dia de pregão na BM&F) subsequente ao dia da solicitação de exercício. Para os contratos sem garantia, as partes poderão, entre si, acordar a liquidação financeiras do exercício para o mesmo dia de exercício. Os contratos não exercidos até a data de vencimento serão automaticamente cancelados pela BM&F.

Independentemente do tipo de opção (americana ou européia), as partes poderão liquidar o contrato antecipadamente, no todo ou em parte, mediante sua reversão: a revenda pelo titular ao lançador e a recompra pelo lançador ao titular.

3.11 MERCADO DE SWAPS

O mercado de swap veio permitir a obtenção de um *hedge* perfeito, segundo FORTUNA (2005), já que possibilita estabelecer um acordo entre as partes interessadas com valor e a data de vencimento ajustados aos exatos interesses das contrapartes envolvidas.

Após 17/03/1995, todos os contratos de swap da BM&F estão reunidos em único Contrato a Termo de troca de rentabilidade, simplificando enormemente os entendimentos e o processo operacional.

Neste contrato já estão incluídas as possibilidades de se trabalhar com 19 variáveis alternativas, combinadas duas a duas, a saber:

Taxa pré, taxa de DI de um dia; taxa de câmbio de dólar comercial; taxa referencial (TR); variação do preço do ouro; taxa Selic; taxa básica financeira (TBF); taxa Anbid; índice Bovespa; taxa de juros de longo prazo (TJLP); valor de uma carteira de ações (stock basket I); valor de uma carteira de ações (stock basket II);

taxa de câmbio de reais por euro; IGP-M; IGP-DI; IPC; INPC; IPCA e taxa de câmbio de reais por lene.

Assim, com estas 19 variáveis é possível compor muitos swaps diferentes. No que tange à garantia das operações, existe a flexibilidade de sua existência, ou não, condicionada ao interesse das partes envolvidas no swap.

O valor inicial, ou seja, o tamanho do contrato, e a data de vencimento são livremente pactuados entre as partes, respeitados os limites máximo e mínimo estabelecidos pela BM&F.

Independentemente da opção quanto à forma de liquidação do contrato acordada, as partes contratantes, de comum acordo, poderão liquidar o contrato antecipadamente, ou seja, antes de sua data de vencimento, a partir do primeiro dia útil subsequente à data de operação, ou em prazo mínimo determinado pela BM&F. Para tanto, deverão informar: o percentual do contrato a ser liquidado ou, alternativamente, a parcela do valor inicial do contrato a ser liquidada antecipadamente, o valor da liquidação antecipada, e sua natureza (débito ou crédito). Caso a opção quanto à forma de liquidação escolhida tenha sido a Liquidação por Ajuste Periódico, o contrato só poderá ser liquidado antecipadamente em sua totalidade. Os valores resultantes da liquidação antecipada estão sujeitos a limites estabelecidos pela BM&F.

Cabe ressaltar que os swaps são processados através de um sistema eletrônico em contratos livres com um mínimo de R\$ 50 mil.

3.11.1 Contrato de *swap* cambial com ajuste periódico

O objeto de negociação é o diferencial entre a taxa de juros efetiva de DI e a variação cambial – cupom cambial –, que, para efeito desse contrato, são apropriadas da seguinte forma:

- A taxa de juro efetiva do DI, acumulada pelas taxas diárias do DI apuradas pela Cetip, é calculada para o período compreendido entre a data de início da operação, inclusive, e a sua data de vencimento, exclusive; e
- A variação cambial medida pela taxa de câmbio em reais por dólar americano, cotação de venda para entrega à vista, negociado no segmento de taxas livres, apurado e divulgado pelo BACEN, é calculada para o período compreendido

entre a data anterior à de início da operação, inclusive, e a sua data de vencimento, exclusive.

O resultado é que o contrato desse tipo de operação é cotado em uma taxa de juros que representa a diferença entre as taxas anteriormente mencionadas e que é denominada cupom cambial, ou seja, a remuneração em reais dos dólares investidos no Brasil. O cupom cambial é expresso em taxa linear anual para 360 dias corridos.

As datas de vencimento dos contratos, cuja unidade de negociação tem um valor final (VF) de US\$ 50 mil, são estabelecidas pela BM&F, sendo que cada data caracteriza uma série.

Quem está na posição compradora (*long*) do contrato vendeu a variação cambial do dólar mais o cupom cambial e comprou a taxa de juros efetiva do DI. Na data de liquidação, tem o direito de receber, de quem está na posição vendedora (*short*), o valor correspondente ao cupom cambial positivo, caso a taxa de juros efetiva do DI tenha, no período, acumulado uma valorização maior do que a variação cambial. Em caso contrário, se a variação cambial tiver superado a valorização da taxa de juros efetiva do DI, tem a obrigação de pagar o valor correspondente ao cupom cambial negativo.

Para efeito do contrato, na data de liquidação, quem está comprado (*long*) tem o direito de receber o saldo líquido do valor atualizado do cupom cambial e a obrigação de pagar o saldo líquido do VF do contrato; e quem está vendido (*short*) tem o direito de receber o saldo líquido do VF do contrato e a obrigação de pagar o saldo líquido do valor atualizado do cupom cambial.

Todos os cálculos são realizados e mantidos com até sete casas decimais. Os valores das posições oficializados diariamente, assim como os valores a serem liquidados, são arredondados, pelo critério universal, para duas casas decimais.

Esse tipo de swap pode ser negociado em contratos fracionários (mini) de US\$ 1 mil, alternativamente à unidade de negociação padrão de US\$ 50 mil.

A necessidade do BACEN de fornecer *hedge* cambial estimulou o aperfeiçoamento desse tipo de swap, a partir da regulamentação das operações de swap referenciadas em taxa de juros e variação cambial, para fins e política monetária e cambial, estabelecida pela Resol. 2939 e pela circular 3.099, ambas de 26/03/02. Nesse caso, o Banco Central, como fornecedor do *hedge* cambial, atua na posição compradora.

3.12 HEDGE CRUZADO

Nos exemplos considerados até agora, o ativo em que o contrato futuro está baseado tem sido o mesmo cujo preço está sendo protegido. *Cross hedging* ocorre quando estes dois ativos são diferentes. Consideremos, por exemplo, que uma companhia aérea está preocupada sobre o preço futuro da querosene de aviação. Como não há contratos futuros de querosene de aviação, ela pode escolher contratos futuros de petróleo ou nafta para proteger sua exposição.

A taxa de *hedge* é definida pela relação entre o valor da posição tomada em contratos futuros e o valor da exposição. Quando o ativo do contrato futuro é o mesmo que o ativo sendo protegido, é natural que se use uma taxa de *hedge* de 1,0. Essa é a taxa de *hedge* que vimos até agora.

Quando usamos *cross hedging* (*hedge* cruzado), uma taxa de *hedge* igual a um não é sempre ótima. O *hedger* deve escolher um valor para a taxa de *hedge* que minimize a variância do valor da posição hedgeada. E para se obter esta taxa ótima, devemos calcular o coeficiente de correlação entre a variação de preços do ativo protegido e do ativo do contrato.

3.13 PREÇOS FUTUROS E PREÇOS SPOT ESPERADOS

Quando falamos em preços *spot* esperados, estamos nos referindo à opinião média do mercado sobre qual será o preço a vista de um ativo em uma certa data do futuro. Suponhamos que seja junho e o preço futuro em setembro do milho é \$2,00. É interessante perguntarmos qual o preço a vista esperado para setembro. Será menos que \$2,00, exatamente \$2,00 ou mais que isso? Os preços futuros, conforme modelos matemáticos, convergem ao preço a vista na época do vencimento. Se o preço à vista esperado é menos do que \$2,00 o mercado deve estar esperando que os preços futuros para setembro caiam, e então os operadores com posição no curto prazo ganham e os com posição de longo prazo perdem. Se o preço esperado é maior que \$2,00, o contrário deve ser verdade.

Os economistas John Maynard Keynes e John Hicks (HULL, 2006) argumentaram que se os *hedgers* tendem a manter posição em curto prazo e os especuladores tendem a manter posição no longo prazo, o preço futuro de um ativo será menor do que o preço à vista esperado. Isto se deve ao fato de que os especuladores requerem compensação para os riscos que enfrentam. Eles só vão

fazer negócios se esperam ganhar dinheiro na média. Os *hedgers* vão perder dinheiro na média, mas eles estão preparados para aceitar isto, pois os contratos futuros reduzem os seus riscos. Se os *hedgers* tendem a manter posições no longo prazo enquanto os especuladores têm posições de curto prazo, Keynes e Hicks argumentaram que os preços futuros ficarão acima do preço a vista esperado por razões bem parecidas.

Segundo Hull (2006), a posição mais atual para explicar a relação entre os preços dos mercados futuros e o preço esperado, a vista é baseada na relação entre risco e retorno esperado na economia. Como é fácil imaginar, quanto maior o risco de um investimento, maior o retorno esperado por um investidor.

Esta relação de risco e retorno é a base de qualquer decisão tomada em uma empresa, a meu ver. Por trás da decisão de lançar um produto novo, de mudar a logística da empresa, de contratar uma consultoria para melhorar a administração tributária ou até mesmo para se mudar a política de proteção à variação do dólar está ali subentendida uma questão de risco e retorno.

Quem está familiarizado com o modelo de precificação de ativos de capital saberá que há dois tipos de risco na economia, o sistemático e o não sistemático. O risco não sistemático não deve ser considerado tão importante. Ele pode ser quase completamente eliminado quando se tem um portfólio adequadamente diversificado. Um investidor não deve deste modo esperar um retorno maior por enfrentar o risco não sistemático. Já o risco sistemático, em oposição, não pode ser diminuído na diversificação. Ele surge da correlação entre o retorno do investimento e o retorno do mercado em geral. Um investidor geralmente exige um retorno melhor do que a taxa chamada livre de risco por enfrentar valores positivos de risco sistemático. Um investidor está, também, preparado para aceitar um retorno menor que do que a taxa livre de risco quando o risco sistemático é negativo.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O instrumento utilizado neste estudo de caso foi, primeiramente, uma entrevista não estruturada com o gerente financeiro da empresa, visando a coleta de informações não formalizadas dentro da empresa. Deste modo também se pretendeu obter dados suficientes para avaliar a atual política financeira da empresa, sua política de *hedge* e outros dados que contribuíram para a elaboração deste trabalho.

O foco da entrevista foi obter informações sobre o comércio exterior da empresa, principalmente sobre suas importações. Do mesmo modo, tentou-se obter dados sobre o fluxo financeiro internacional advindo do comércio exterior e alguma outra fonte.

Após esta etapa, foi enviado um questionário formal ao contato na Uniagro, que, juntamente com o gerente financeiro o respondeu prontamente. Neste questionário, foram abordadas questões mais profundas em relação à administração financeira da empresa, e às questões relativas ao risco cambial e como é administrado.

Nesta segunda etapa foram, então, abordados temas como: volume de receitas; volumes de compras no exterior, em dólar e em outra moeda estrangeira; percentual das importações sobre o total de compras; prazos médios de compra, de venda; além de previsões para os anos de 2007 e 2008.

Para este estudo foi feita também uma análise dos dados financeiros e contábeis da empresa, como: planilhas de fluxo de caixa, balanço patrimonial, balancetes, demonstrações de resultados do exercício e variação do capital de giro.

Visando sempre elaborar um planejamento de proteção cambial (*hedge*) para a empresa, objetivo primordial deste trabalho, tentou-se, ao obter esses dados, analisá-los, baseado nos conhecimentos adquiridos.

5. ANÁLISE

A UNIAGRO importa atualmente, segundo dados da entrevista com o gerente financeiro da empresa e dos balanços e DREs analisados, uma média de US\$150.000 por mês. Isto representa aproximadamente 65% do total de compras realizado pela empresa, o que indica a forte dependência da empresa de matéria-prima e outros materiais vindos do exterior.

Deste volume de importações, praticamente 90% é fechado em dólares americanos. Somente se fecha câmbio em Euros para um produto, um azeite espanhol.

O prazo médio que a empresa negocia atualmente seus pagamentos é de 90 dias, com variações de fornecedor para fornecedor. Alguns fornecedores não dão prazo, e quando a empresa não tem caixa suficiente para pagar a compra a vista, ela recorre a um Finimp (Financiamento à Importação) em algum banco com o qual mantém relacionamento.

O faturamento da empresa é 100% em reais. Contudo, como já mencionado neste trabalho, a empresa projeta para, dentro de pouco tempo, em um curto ou médio prazo, começar a realizar exportações, buscando assim, além de um mercado novo e pouco explorado, uma proteção natural contra a variação das moedas estrangeiras, principalmente o dólar americano.

A receita bruta da empresa alcançou, até outubro deste ano, R\$ 12.000.000,00, e a previsão é de que a receita até o final do ano chegue aos R\$ 14.400.000,00.

As importações, por sua vez, somaram, até outubro deste ano, US\$ 1.500.000, ou R\$ 3.225.000,00, utilizando a cotação de 14/10/06, de US\$ 1,00 para R\$ 2,15.

O índice de importações sobre receita total da empresa fica, deste modo, de janeiro a outubro deste ano, em 0,26875. Note-se que realmente, uma forte variação no dólar americano pode facilmente comprometer não só a rentabilidade da empresa, mas também sua sobrevivência no mercado.

Mesmo com previsões de baixo crescimento para o país, a empresa prevê, para os próximos dois anos, um crescimento médio de 30% a.a. nas receitas,

contando para isto apenas com o mercado interno. Isto levaria a receita à R\$ 18.720.000,00 em 2007, e a R\$ 24.336.000,00, ao final do ano de 2008.

Pela particularidade do negócio da empresa – a importação –, é extremamente importante para a UNIAGRO se proteger do risco cambial. Contudo, é importante ressaltar que deve-se estar atento ao mercado, às previsões, e ter um bom e treinado *feeling* para isto.

No momento, todas as previsões das agências importantes e do próprio Banco Central levam a crer que o preço do dólar não crescerá demasiadamente nos próximos dois anos.

Contudo, com a variação esperada para o dólar nos próximos dois anos, ou seja, no curto e médio prazos, poderia ser interessante não realizar operações de *hedge*. Como não se espera mudanças nas políticas monetária e cambial do país, poderia-se sugerir que a empresa não operasse mercados derivativos visando proteção neste momento. O custo dessas operações não compensaria a diminuição do risco cambial. Deste modo, não seria risco demasiado para a empresa a manutenção da atual política cambial.

Contudo, deve-se estar ciente que mesmo economistas renomados e agências de risco erram. Tomando esta decisão não seria problema, desde que esta fosse tomada com estas informações, e com a ciência dos riscos que a empresa decidiu correr ao tomar esta decisão.

Por outro lado, se a empresa visa algum tipo de investimento em ativos permanentes ou fixos, no médio ou longo prazo, deve-se atentar para a previsão de variação da moeda estrangeira no longo prazo. Em se falando de Brasil, é realmente difícil prever a cotação do dólar para 2010, por exemplo. Contudo, a política monetária e cambial brasileira tende a ser cada vez mais constante, de modo que mudanças bruscas no câmbio, como a que ocorreu em 1999, por exemplo, provavelmente não mais ocorrerão.

Apenas como sugestão, seria importante para a empresa ter um planejamento e um orçamento financeiros formalizados. A empresa tem estrutura enxuta, tem um bom faturamento e rentabilidade; e ela seria mais eficiente na sua operação se fosse implementado um sistema de orçamento.

Cabe lembrar também que se o *hedge* não é usual em um certo segmento ou indústria, provavelmente não faz sentido para uma empresa em particular fazer escolhas muito diferentemente das outras. As pressões competitivas dentro de uma

indústria, como mudanças nos preços, na promoção, na política de compras ou de proteção refletem o custo das matérias-primas, taxas de juros, taxas de câmbio, etc. em seus produtos e serviços. Uma companhia que não faz *hedge* deve esperar que as margens de lucro flutuem, conforme forem maiores estão variações.

Para ilustrar este ponto, consideremos o exemplo dado por Hull (2006). Duas organizações que fabricam jóias de ouro: SafeandSure e TakeaChance. Imaginemos que a maioria das empresas do setor não fazem *hedge* contra os movimentos no preço do ouro e que a TakeaChance não é exceção. Porém, SafeandSure decidiu ser diferente de seus competidores e usar contratos futuros para proteger suas compras de ouro durante os próximos 18 meses. Se o preço do ouro subir, a pressão econômica tenderá a elevar o preço geral das jóias, de modo que a margem de lucro da TakeaChance não seja afetada. Por outro lado, o lucro da empresa SafeandSure vai aumentar depois que os efeitos do *hedge* virem à tona. De outro modo, se o preço do ouro cair, a pressão econômica tende a levar a um igual decréscimo no preço geral do mercado de jóias. Novamente, a margem da companhia TakeaChance permanecerá praticamente inalterada. E ainda, a margem da SafeandSure cairá. Em condições extremas, o lucro da empresa SafeandSure pode ser até mesmo negativo, devido ao custo de carregamento do contrato de *hedge*.

Esse exemplo enfatiza a importância de termos a visão macro quando tratamos de *hedge*. Todas as implicações das mudanças de preços nos lucros de uma organização devem ser consideradas no desenho da estratégia de proteção da empresa.

6. CONCLUSÕES PROPOSTAS E SUGESTÕES

Em suma, queremos resolver o problema da exposição ao risco cambial de uma importadora e distribuidora do ramo de alimentos: a Uniagro. A Uniagro importa produtos como azeites, vinhos, frutas secas, os embala e os comercializa. Porém, as compras da empresa são realizadas 65% no exterior, o que demonstra uma grande exposição ao risco cambial.

No caso da organização aqui tratada, conclui-se que, no curto prazo, a empresa não necessita despende gastos em operações de *hedge*, pois tanto as agências de risco, como Banco Central e o mercado futuro indicam que a variação do dólar não deve ser significativamente importante que justifique os custos de tal proteção.

Contudo, seria indicado a UNIAGRO fazer *swaps*. Atualmente, a tendência observada é a de que os juros internos caiam, e que a moeda dos Estados Unidos se mantenha estável, com leve alta segundo alguns analistas. Deste modo, trocando-se a variação do dólar por CDI, a empresa desvincula seus pagamentos do dólar, casando a sua receita totalmente em moeda nacional com uma dívida na mesma moeda. Obviamente, o custo cobrado pela contraparte, (normalmente um banco comercial de relacionamento da empresa), deve ser levado em consideração nesta decisão.

É importante, contudo, dar-nos conta de que fazer *hedge*, usando contratos futuros, *swaps* ou opções podem resultar em um aumento ou numa diminuição no lucro, relativamente à posição que se teria sem nenhum *hedge*.

6.1 ARGUMENTOS CONTRA E A FAVOR DO HEDGE

Os argumentos a favor de se fazer *hedge* são tão óbvios que eles quase não precisam ser mencionados. A maioria das empresas está nos ramos de manufatura, comércio ou prestando algum serviço. Elas geralmente não tem *expertise* ou habilidades em prever variáveis como taxas de juros, de câmbio, e preços de commodities. Faz sentido para as companhias se proteger dos riscos associados com essas variáveis. As organizações podem então se focar na sua atividade-fim – para as quais a empresa, aí sim, supostamente tem *expertise* e

habilidade. Ao se protegerem, elas evitam surpresas desagradáveis como subidas repentinas no preço de uma matéria-prima, por exemplo.

Na prática, muitos riscos são deixados sem proteção. Até porque sem risco, não há retorno.

Não é difícil ver porque alguns tesoureiros relutam em fazer *hedge*. O *hedge* reduz riscos para a empresa. Contudo, ele pode aumentar o risco para o tesoureiro se o resto da empresa não entende completamente o que está sendo feito e por que. A única solução real para este problema tem como premissa básica a certeza de que a organização como um todo entenda completamente a natureza do *hedge* antes de se colocar uma política de *hedge* em ação. Idealmente, as estratégias de *hedge* são decididas por um comitê diretivo da empresa e claramente colocado tanto para o administrador da companhia quanto para os acionistas ou cotistas.

7. BIBLIOGRAFIA

FIGUEIREDO, Antônio Carlos. **Introdução aos derivativos**. São Paulo. Pioneira Thomson Learning, 2002.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro**, Produtos e Serviços. 14ª Ed. Rio de Janeiro. Qualitymark Editora, 2001.

HULL, John C. **Options, futures and other derivatives**. 6ª Ed. New Jersey. Pearson Prentice Hall, 2006.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JORDAN, Bradford D. **Princípios de administração financeira**. 2ª ed. São Paulo. Editora Atlas, 2002.

MACHADO, Daniel Renner; ENNES, Guilherme Souza. **Uso de derivativos para estratégias de hedge**. Caso prático. Porto Alegre. 2003.

LUNA, Ana Paula. **Operações do mercado de câmbio e as possibilidades de hedge**. Porto Alegre. 2000.

COELHO, Diego Traesel. **Hedge para a dívida da copesul**. Porto Alegre. 2003.

www.uniagro-ind.com.br

www.ibge.gov.br

www.bmf.com.br

www.bacen.gov.br

[http://en.wikipedia.org/wiki/Hedge_\(finance\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Hedge_(finance))

<http://www.iedi.org.br/>

<http://www.redebrasil.gov.br/>

<http://www.abint.org.br/noticias.php?nid=283>

Análise setorial – divulgação interna, na Intranet do Banco do Brasil

www.abad.com.br

www.desenvolvimento.gov.br/

www.bloomberg.com

ANEXO A

Uma análise mais profunda sobre futuros

Para operarmos com mercados futuros, deve-se estar ciente do risco básico, ou risco de base. E para isto deve-se entender esse conceito.

Risco de base

Os *hedges* considerados nos exemplos parecem ser quase bons demais para serem verdade. O *hedger* foi capaz de identificar a data precisa no futuro quando um ativo seria comprado ou vendido. O *hedger* foi também capaz de usar os contratos futuros para remover quase que todo o risco advindo da variação do preço do ativo naquela data. Na prática, fazer *hedge* raramente é tão simples. Estas são algumas das razões:

- O preço do ativo que queremos proteger pode não ser exatamente o mesmo que o ativo relativo aos contratos futuros;
- O *hedger* pode não ter certeza da data exata quando o ativo será comprado ou vendido
- O *hedge* pode requerer que o contrato futuro seja fechado antes do mês de entrega.

Esses problemas dizem respeito ao que é chamado de risco básico.

BASE

A base em uma situação de *hedge* é como segue:

Base = Preço a vista do ativo a ser hedgeado – preço futuro do contrato usado.

Se o ativo a ser protegido e o ativo usado no contrato futuro são os mesmos, a base deve ser zero no vencimento do contrato. De outro modo, a base pode ser positiva ou negativa. O preço spot deve ser igual ao preço futuro em um contrato com pequena maturidade.

Quando o preço a vista ou spot cresce mais do que o preço futuro, a base aumenta. O nome dado a isto é um reforço da base. Quando o preço futuro cresce mais rapidamente do que o preço a vista, a base diminui. Isto é referido como um enfraquecimento da base.

Note-se que o risco de base pode levar a uma melhora ou piora de uma posição do *hedger*. Consideremos um *short hedge*. Se temos um reforço da base inesperado, a posição do *hedger* melhora; se enfrentamos um também não esperado enfraquecimento da base, a posição do *hedger* piora. No caso de um *hedge* de longo prazo, a situação se inverte. Se a base é reforçada, a posição do *hedger* piora; e melhora, no entanto, se a base é enfraquecida.

O ativo que faz aumentar ou diminuir a exposição do *hedger* é, algumas vezes, diferente do ativo do contrato de *hedge*. O risco de base é então usualmente maior.

ESCOLHA DO CONTRATO

Um fator crucial que afeta o risco de base é a escolha dos contratos futuros a serem usados para o *hedge*. Esta escolha engloba dois componentes: a escolha do ativo a ser usado no contrato; e a escolha do mês de entrega.

Se o ativo que será *hedgeado* é exatamente igual ao ativo do contrato futuro, a primeira escolha é particularmente fácil. Em outras circunstâncias, torna-se necessária uma análise cuidadosa para determinar qual dos contratos futuros disponíveis tem preço futuros que são melhor correlacionados com o preço do ativo sendo protegido.

A escolha do mês de entrega é com certeza influenciada por vários fatores. Nos exemplos dados anteriormente, quando o vencimento do *hedge* correspondia a um mês de entrega, o contrato com aquele mês era escolhido. De fato, um contrato com um mês de entrega posterior é usualmente escolhido nestas circunstâncias. A razão é que os preços futuros são, algumas vezes, um tanto erráticos durante o mês de entrega. Mais ainda, um *long hedger* corre o risco de ter que receber ou entregar o ativo físico se o contrato é carregado durante o mês de entrega, o que pode ser bem caro e inconveniente.

Em geral, o risco básico cresce assim como a diferença de tempo entre o vencimento do *hedge* e do mês de entrega cresce. Uma boa regra é então escolher

um mês de entrega que seja o mais próximo possível, mas depois, do vencimento do *hedge*. Suponhamos que os meses de entrega são março, junho, setembro e dezembro para um contrato. Para *hedges* com vencimento em dezembro, janeiro e fevereiro, o contrato de março seria o escolhido; para *hedges* com vencimento em março, abril e maio, o contrato de junho seria o escolhido, e assim sucessivamente. Essa regra presume que há liquidez suficiente em todos os contratos para satisfazer os requisitos do *hedger*. Na prática, liquidez tende a ser maior nos contratos de menor prazo. Deste modo, em algumas situações, o *hedger* pode estar inclinado a usar contratos de curto prazo e rolá-los.