

**GESTÃO DE RISCOS DE MERCADO: ELEMENTO DIFERENCIADOR NA  
ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS NÃO FINANCEIRAS**

**Trabalho apresentado e publicado nos anais do VI SemeAd - Seminários em Administração do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo - FEA/USP - Março/2003**

**Paulo Beltrão Fraletti** (fraletti@risconsult.com.br)

Doutorando em Administração de Empresas pela FEA/USP

Professor das Faculdades Ibmecc SP

Rua Jesuíno Arruda 676, conj.97 – CEP 04532-082 – São Paulo / SP

Tel: (011) 3167.1595 – Fax: (011) 3079.3108

**Rubens Famá** (rfama@usp.br)

Doutor em Administração de Empresas pela FEA/USP

Professor Titular da FEA/PUCSP

Rua dos Morás 656, apto.05 – CEP 05434-020 – São Paulo / SP

Tel: (011) 3814.8152

# GESTÃO DE RISCOS DE MERCADO: ELEMENTO DIFERENCIADOR NA ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS NÃO FINANCEIRAS

## Resumo

O resultado financeiro de qualquer empreendimento está condicionado a inúmeros fatores não controláveis. Riscos de mercado são aqueles que podem gerar resultados adversos em função de instabilidade em taxas de juros, taxas de câmbio, preços de ações e preços de *commodities*. Este trabalho trata da gestão desse tipo de risco, que vem se tornando uma das principais responsabilidades de administradores financeiros e uma fonte geradora de vantagem competitiva para algumas empresas.

São abordados, genericamente, os modelos de mensuração de riscos, os dilemas enfrentados pelos administradores financeiros na identificação das exposições, o papel dos instrumentos derivativos na modificação das exposições líquidas e os benefícios do *hedge*. Operações de proteção permitem que administradores de empresas não financeiras transfiram os riscos de mercado, concentrando-se então nas atividades principais do negócio que presumivelmente dominam.

## 1. Introdução

**Riscos** são definidos por Bessis [1998] como impactos adversos na lucratividade causados por fontes diversas de incerteza. Jorion [1998] classifica os riscos aos quais as empresas estão expostas em três tipos: do negócio, estratégico e financeiro.

Os **riscos do negócio** (*business risks*) são aqueles assumidos voluntariamente, a fim de criar vantagem competitiva e valorizar a empresa para seus acionistas. Este risco está relacionado ao setor da economia em que a empresa opera e inclui inovações tecnológicas, desenvolvimento de produtos, alavancagem operacional e *marketing*.

Os **riscos estratégicos**, por outro lado, resultam de mudanças fundamentais no cenário econômico e político. Estes são difíceis de eliminar, a não ser pela diversificação dos negócios em atividades e países distintos.

Os **riscos financeiros** estão ligados a possíveis perdas nos mercados financeiros. As oscilações de variáveis financeiras, como taxas de juros e de câmbio geram riscos para a maioria das empresas. A exposição a riscos financeiros pode ser cautelosamente controlada para que elas possam concentrar-se no que fazem melhor, isto é, administrar suas exposições a riscos do negócio.

A classificação dos riscos financeiros na literatura especializada varia segundo o autor, embora certa preferência pareça estar emergindo pelas categorias listadas por Jorion: mercado, crédito, liquidez, operacionais e legais.

Os **riscos de mercado** decorrem de mudanças nos preços (ou volatilidades) de ativos e passivos financeiros, sendo mensurados pelas mudanças nos resultados ou no valor das posições assumidas.

Os **riscos de crédito** surgem quando as contrapartes não desejam ou não são capazes de cumprir suas obrigações contratuais de pagamento. Em termos mais genéricos, o risco de crédito também pode causar perdas em decorrência da deterioração da classificação (*rating*) do credor e da conseqüente redução no valor de mercado de suas obrigações. Tal deterioração, ainda que não implique em inadimplência imediata, significa aumento na probabilidade de não pagamento no futuro.

Podem ser incluídos na categoria de risco de crédito o risco soberano (quando países impõem restrições que impossibilitam às contrapartes honrar suas obrigações) e o risco de liquidação financeira (possibilidade de uma contraparte ficar inadimplente depois de a outra já haver liquidado suas obrigações).

Os **riscos de liquidez** podem ser divididos em risco de negociabilidade e risco de refinanciamento. O primeiro surge quando uma transação não pode ser concluída rapidamente e a baixo custo - sem causar impacto significativo nos preços vigentes no mercado - devido a insuficiência de atividade ou ausência de contraparte. O segundo tipo refere-se à impossibilidade de cumprir as próprias obrigações de pagamento, o que pode forçar a liquidação antecipada de haveres.

Os **riscos operacionais** referem-se às perdas potenciais resultantes de sistemas inadequados, má administração, controles defeituosos ou falha humana - incluindo o risco de execução (quando as operações não são executadas, resultando em atrasos onerosos ou penalidades). Os riscos operacionais incluem também fraudes (falsificação de informações) e risco de modelo (perigo de imperfeição nos modelos de precificação e controle).

Os **riscos legais** surgem quando uma contraparte não possui autoridade legal ou regulatória para se envolver em uma transação. Incluem também o risco de regulamentação, que diz respeito a atividades que podem violar regulamentações governamentais.

O objetivo deste trabalho é tratar do gerenciamento dos riscos de mercado enquanto instrumento essencial para a existência e preservação de qualquer atividade empresarial.

## **2. Modelos de Mensuração dos Riscos de Mercado**

Para Jorion [1998] o processo de mensuração formal do risco passa, inicialmente, pela clara definição da variável de interesse: o capital, o valor de uma carteira, determinado fluxo de caixa ou outra variável qualquer. No contexto da gestão financeira de empresas Uyemura e Van Deventer [1993] definem risco como a variabilidade dos fluxos de caixa de uma unidade de negócios: produto, carteira, departamento, ou até mesmo a empresa como um todo.

Riscos de mercado decorrem de possíveis variações no **valor de mercado** da variável de interesse em função de instabilidade em quatro tipos distintos de parâmetros de mercado: taxas

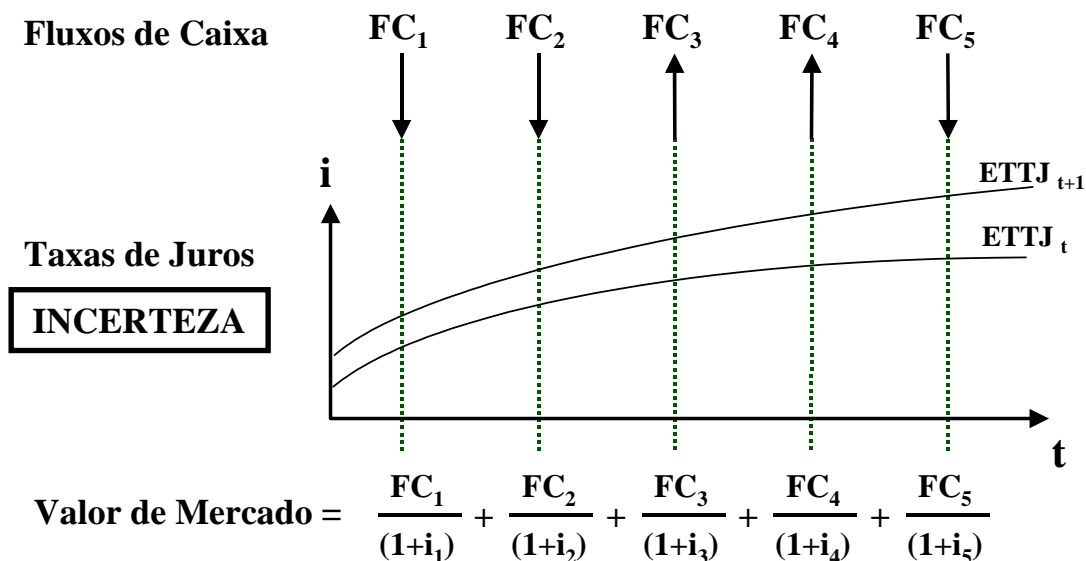
de juros, taxas de câmbio, preços de ações e preços de *commodities*. A quantificação do risco exige que a incerteza associada a esta instabilidade, e seu potencial efeito adverso na lucratividade, sejam capturados. Os instrumentos analíticos básicos da quantificação de riscos aplicam-se, segundo Bessis [1998], aos quatro tipos de parâmetro.

Jorion [1998] define risco como a dispersão de **resultados inesperados**. Invocando-se a usual hipótese de eficiência de mercado (Fama [1970]) pode-se afirmar que o preço corrente contém todas as informações relevantes sobre determinado ativo. Toda e qualquer mudança no preço deverá ser atribuída a novidades que, por definição, não podem ser previstas. Oscilações nos parâmetros de mercado, em torno do valor esperado, são denominadas **choques**. Choques, por sua vez, podem causar variações inesperadas e adversas no valor de mercado da variável de interesse, e tais variações serão tanto maiores quanto maior a exposição (fluxos de caixa futuros distribuídos ao longo do tempo e estoques de moeda, ações ou *commodities*).

Medidas de quantificação de risco de mercado derivam, portanto, de dois componentes principais:

- Choques → componente exógeno, associado à volatilidade do mercado, e portanto não controlável;
- Exposição → componente endógeno, gerado passivamente no curso normal dos negócios de cada empresa, mas usualmente controlável através do uso de instrumentos de *hedge* tradicionais ou derivativos.

Na figura abaixo, que ilustra uma carteira de renda fixa ou um projeto, os fluxos de caixa representam a exposição. A incerteza nas taxas de mercado – possibilidade de deslocamento, ou choque, na estrutura temporal de taxas de juros (ETTJ) – pode provocar oscilações não desejadas no valor presente (valor de mercado) da carteira/projeto.



Controlar riscos de mercado implica na manutenção do valor da carteira dentro de limites pré estabelecidos, independentemente dos eventos de mercado. Isto pode ser atingido através de modificações apropriadas e tempestivas nas exposições líquidas, isto é, através do *hedge*. Mais

adiante será discutido como e porque derivativos financeiros representam a forma mais eficiente de se promover tais mudanças.

### 3. Quantificação dos Riscos de Mercado para Gestão Estratégica

Conforme discutido acima, medidas de quantificação de riscos são função da volatilidade dos distintos parâmetros de mercado e da exposição aos mesmos. É de fundamental importância, portanto, a definição objetiva do conceito **exposição**.

Rawls III e Smithson [1993] afirmam que para a maior parte das empresas as **exposições contábeis** (*accounting exposures*) são as mais evidentes, pois encontram-se claramente relacionadas nos registros contábeis. Dentre estas, as **exposições de transações** (*transaction exposures*) recebem particular atenção por derivarem de despesas ou vendas diretas às quais a empresa está contratualmente compromissada. Empresas multinacionais, em particular, preocupam-se com as **exposições de conversão** (*translation exposures*). Estas sujeitam o valor patrimonial da empresa a variações potenciais no momento da conversão do valor de ativos no exterior em equivalente na moeda nacional.

As empresas, entretanto, estão sujeitas a riscos financeiros mais sutis, derivados de exposições não registradas contabilmente. A primeira categoria é representada pelas **exposições contingentes** (*contingent exposures*), isto é, relativas a operações esperadas mas ainda não registradas contabilmente. Transações que provavelmente serão concluídas em data futura, mas a condições contratuais estabelecidas em compromissos previamente assumidos.

Uma segunda categoria são as **exposições competitivas** (*competitive exposures*). Derivam do impacto que mudanças nas taxas de juros ou câmbio e preços de *commodities* podem causar sobre vendas, cota de mercado e, em última instância, lucros líquidos (ou mais precisamente, fluxos de caixa líquidos). Winstone [1995] denomina esta mesma categoria de **exposições econômicas**. O autor destaca, em particular, o risco de câmbio de uma empresa que opera domesticamente, isto é, sem importar ou exportar. Suas vendas podem ser negativamente afetadas pelo repentino aumento nas importações de produtos concorrentes em resposta à valorização da moeda local relativamente à moeda do país dos produtores concorrentes.

O termo **exposições estratégicas** é empregado por Smith Jr., Smithson e Wilford [1990] para descrever as exposições econômicas totais da empresa, que abrangem todas as categorias anteriormente definidas. O impacto de mudanças em taxas de juros e de câmbio e em preços de *commodities* sobre o valor de mercado da empresa (valor presente dos fluxos de caixa esperados no futuro) é denominado por estes autores risco estratégico.

Instituições financeiras expõem-se a taxas de juros e de câmbio e preços de ações e de *commodities* no curso normal de seus negócios. É natural, portanto, que tenham sido as primeiras empresas a devotar atenção e recursos à gestão dos riscos de mercado. A identificação das exposições estratégicas é facilitada para esta categoria de agentes econômicos em função de os fluxos das operações financeiras registradas nos demonstrativos contábeis praticamente representarem as exposições econômicas totais.

A figura apresentada no item 2. sintetiza algumas metodologias empregadas por bancos na apuração do risco de taxas de juros. Ao longo das três últimas décadas técnicas de quantificação fundamentadas na representação de exposições na forma de fluxos de caixa ganharam em complexidade, evoluindo sucessivamente de *maturity gap* para *duration analysis*, medidas de sensibilidade mais complexas e, mais recentemente, *value at risk* (VaR). O VaR incorpora técnicas estatísticas e financeiras para geração de cenários de preços e taxas em datas futuras que representem, de forma satisfatória, a real distribuição de probabilidades de choques.

Estas técnicas, entretanto, não são suficientes para avaliação de riscos em empresas não financeiras. Smith Jr., Smithson e Wilford [1993] sugerem duas categorias gerais de métodos para quantificação da sensibilidade do valor da empresa a oscilações em preços financeiros: medidas por fluxos e medidas por estoque.

**Medidas por fluxos** são modelos que exigem estimativas precisas dos fluxos de caixa futuros sob cenários alternativos das variáveis financeiras (em torno de um caso base), empregando-se para tanto técnicas de simulação. Esta solução demanda quantidade substancial de dados e viabiliza-se apenas para analistas com acesso aos dados internos da organização.

**Medidas por estoque** são modelos geralmente baseados em regressões estatísticas da taxa de retorno do capital acionário (valor de mercado) contra um índice de ações (variável que capture o risco não diversificável) e diversos preços financeiros (riscos diversificáveis). Prestam-se à quantificação de riscos por agentes externos à organização avaliada, como por exemplo analistas financeiros, que não dispõem de acesso aos fluxos de caixa detalhados. Apresentam vantagem de rapidez de análise a baixo custo, mas aplicam-se somente a empresas com ações ativamente negociadas em bolsa.

#### 4. Transformações no Mercado e Surgimento dos Instrumentos Derivativos

O modelo básico de quantificação apresentado, baseado nos componentes exposição e volatilidade, nos permite constatar que baixos níveis de risco de mercado são possíveis mesmo em situações de considerável exposição. Tal ocorre quando a volatilidade - incerteza com relação a movimentos futuros nos parâmetros de mercado - é baixa. Este era de fato o cenário mundial no período que antecedeu o início dos anos setenta do século passado, época em que a previsibilidade dos preços financeiros manteve os riscos de mercado em patamares que praticamente dispensavam esforços de gestão.

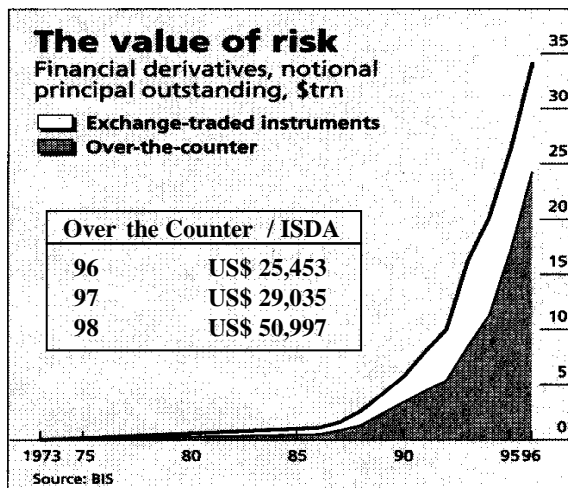
A maior volatilidade experimentada nos últimos trinta anos foi o principal fator a desencadear o fenomenal desenvolvimento da indústria de administração de risco (Miller [1993]). O período foi marcado, dentre outros, pelos seguintes eventos:

- Colapso do sistema de taxas de câmbio fixas de Bretton Woods em 1971;
- Crises do petróleo de 1973 e 1979, acompanhadas por taxas de inflação elevadas e diferenciadas entre países, e flutuações nas taxas de juros nominais;
- Quebra das sociedades de poupança e empréstimos americanas (Savings & Loans Associations) na década de oitenta;
- Crises nas bolsas mundiais de outubro 1987 e outubro 1989;
- Ruptura do Sistema Monetário Europeu de 1992;

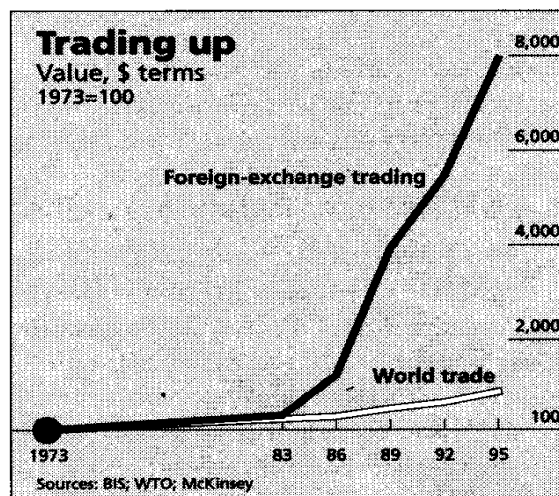
- Crises nos países emergentes (México/1995; Ásia/1997; Rússia/1998; Brasil/1999).

A preocupação com os elevados riscos contribuiu de forma decisiva para o explosivo desenvolvimento do mercado de instrumentos derivativos financeiros (ver figuras abaixo publicadas pela revista The Economist).

**Derivativos Financeiros**  
Valor notacional em ser (US\$ Trilhões)



**Operações em Câmbio Vs. Comércio Internacional**



Segundo Miller [1993] e Jorion [1998] os seguintes fatores contribuíram também para o desenvolvimento do mercado de derivativos:

- Regulamentação e Desregulamentação → a potencial recompensa por invenções que permitissem contornar obstáculos impostos por órgãos reguladores estimulou a busca por soluções inovadoras, levando ao desenvolvimento dos mercados de *eurodollar* e *eurobonds*, e de *swaps* de moedas e taxas. Para Miller houve um retorno à tendência de longo prazo nas inovações financeiras, que havia sido reprimida pela exagerada regulamentação que se seguiu aos eventos do período 1930s/40s;
- Evolução Tecnológica → desenvolvimento acelerado em duas frentes: Tecnologia da Informação e Teoria Financeira. Avanços na moderna teoria de finanças, tais como modelos de formação de preço (o de Black & Scholes de 1973 por exemplo) e de administração de carteiras, permitiram melhor entender a dinâmica da administração de riscos financeiros. A maior capacidade de processamento e velocidade nos recursos computacionais e de telecomunicações, bem como o desenvolvimento de sistemas especialistas, possibilitaram a operacionalização daquelas idéias.

A volatilidade que aumentou os riscos financeiros levou também à criação de ferramentas e métodos eficazes para proteção ou para especulação. Derivativos são, fundamentalmente, ferramentas para administração de riscos. Esta categoria de instrumentos torna o mercado “mais completo”, ao aumentar as possibilidades para compartilhamento entre agentes econômicos. Os eventos pioneiros no processo de desenvolvimento destes mercados foram os lançamentos de futuros de câmbio no Chicago Mercantile Exchange (CME) no final de 1972, de opções sobre

ações no Chicago Board of Trade (CBOT) no início de 1973 e o primeiro *swap* de moedas arranjado pelo banco de investimentos do Continental Illinois em Londres em 1976.

Os derivativos proporcionam um mecanismo de *hedge* para os agentes econômicos - proteção contra os efeitos adversos das variáveis de mercado, e sobre as quais os mesmos não têm controle. Para Jorion [1998] *hedgear* um risco financeiro é, neste sentido, equivalente à aquisição de um seguro.

Miller [1993] sugere que o desenvolvimento dos mercados de derivativos deve-se ao alto “valor agregado” que proporcionam, e enumera os seguintes benefícios sociais:

- Transações financeiras a custos mais baixos → um quinto ou menos do custo em taxas, comissões e impacto no mercado;
- Atendimento mais rápido e com melhor qualidade nos serviços financeiros → estoques carregados com menores riscos e custos;
- Transferência de riscos a menores custos e com maior velocidade → eficiente divisão dos riscos com alguém com interesse oposto ou com diferente “apetite” ao risco (“mercado de seguro”);
- Maior atividade de negociação → informações econômicas são agregadas e reveladas para todos; baixo custo de negociação torna o mercado de derivativos a porta de entrada preferencial de informações sobre a economia (“mensageiro muitas vezes injustamente responsabilizado pelas más notícias”).

## 5. Hedging com Derivativos

Derivativo é todo instrumento financeiro cujo valor está relacionado ao preço de determinado ativo-base, isto é, dele deriva. Os derivativos são estruturados de tal forma que sempre envolvem direitos (ativos) e obrigações (passivos). Equivalem a “pacotes” de operações tradicionais (*cash instruments*) e apresentam o mesmo perfil de risco, conforme ilustrado abaixo.

### **Operação Bancária Tradicional** **Capta R\$ Pré e compra E.N.**

Balço	
Ativo	Passivo
<u>Aplicação</u> Export Notes US\$ 50.000	<u>Captção</u> CDB R\$ Pré

### **Operação com Derivativo** **Compra Dólar Futuro**

Conta de Compensação	
Ativo	Passivo
US\$ 50.000	50.000 x F R\$ Pré

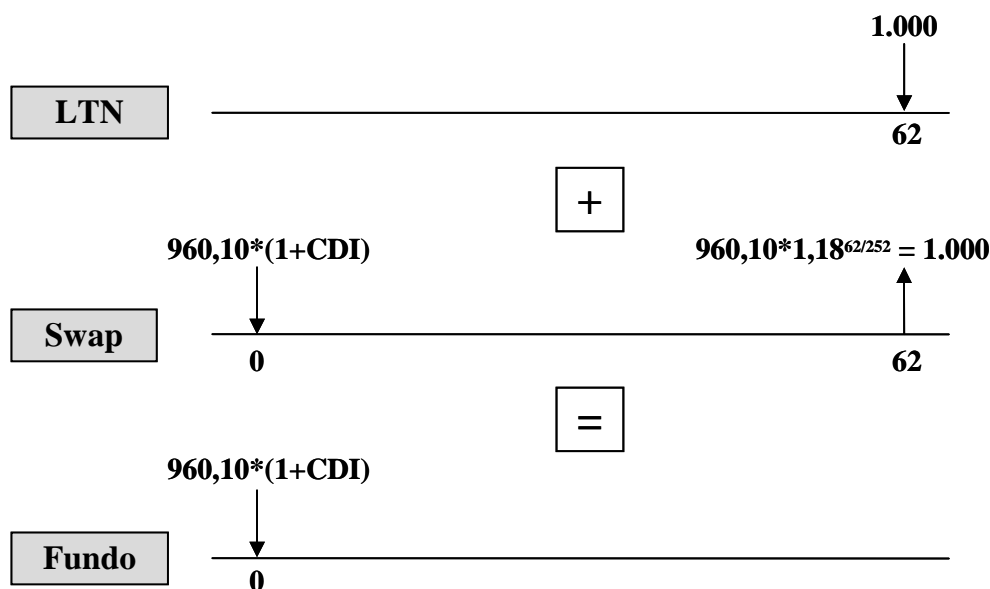
Na contratação não envolvem movimentação de caixa pois o valor de mercado do ativo e do passivo são iguais (condição de equilíbrio). À medida que as variáveis financeiras oscilam o contrato pode adquirir valor positivo ou negativo. Os pagamentos associados ao *hedge* com caixa ou com derivativos são equivalentes (se efeitos de ajustes diários são desconsiderados), mas como anteriormente discutido os derivativos representam a alternativa mais apropriada e eficiente.

A intenção do *hedger* é minimizar determinado risco. Definindo-se risco como a possibilidade de perdas financeiras decorrentes da incerteza quanto a parâmetros de mercado, *hedging* implica na contratação de novas operações que neutralizem, o tanto quanto possível, o impacto de choques não previsíveis e não controláveis. Em outras palavras, a efetivação do *hedge* se dá quando:

$$\Delta \text{ Valor de Mercado [Hedge]} = - \Delta \text{ Valor de Mercado [Carteira]}$$

Instrumentos derivativos podem ser convenientemente analisados como conjuntos de fluxos de caixa futuros positivos e negativos a serem agregados aos fluxos da unidade de negócios que se quer proteger, com objetivo de promover transformação nas exposições líquidas para minimizar os riscos.

Como demonstra o esquema abaixo, o gestor de um Fundo DI que detém uma Letra do Tesouro Nacional (LTN) com vencimento em 62 dias úteis (valor convencional de R\$ 1.000,00 no vencimento) efetivamente transforma a carteira em um investimento pós-fixado (indexado ao CDI-over) através da contratação de um *swap* CDIxPré de 62 dias úteis de prazo e valor de referência R\$ 960,10 no qual paga taxa pré de 18,00% a.a. e recebe a taxa CDI-over acumulada



no período.

A contratação do derivativo promove transformação na exposição da carteira – encurtamento efetivo de prazo – com conseqüente redução do risco de taxa de juros da mesma.

## 6. Benefícios do Hedge

Como bem nota Hull [1996], a maioria das empresas está no ramo de manufatura, atacado, varejo ou serviços e não tem como prever variáveis como taxas de juro, taxas de câmbio, preços de *commodities*, entre outras. Logo, há sentido em que façam *hedge* dos riscos associados a essas variáveis à medida que surgem, para então poder concentrar-se em suas atividades principais – que presumivelmente dominam.

Se o valor de uma empresa ( $V_0$ ) é sensível a oscilações nas variáveis de mercado financeiro, pode-se imaginar que a administração das exposições diminua a incerteza quanto aos fluxos de caixa esperados no futuro ( $E[FCLiq_t]$ ), resultando assim na redução da taxa de retorno exigida ( $r$ ) e no conseqüente aumento de tal valor.

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E[FCLiq_t]}{(1+r)^t}$$

A teoria moderna de carteiras mostra, entretanto, conforme argumentam Rawls III e Smithson [1993], que riscos de taxas de juro, moeda e preços de *commodities* são diversificáveis, e que taxas de desconto não podem ser reduzidas através da gestão de exposições. A gestão de riscos pode sim provocar aumento no valor da empresa, mas somente através do incremento dos fluxos de caixa líquidos esperados. Políticas que tenham tal objetivo devem promover: redução nos custos de transação, redução nos impostos a pagar ou melhoria nas decisões de investimento.

Para Copeland [2001] a gestão de riscos não gera necessariamente valor, mas pode permitir a criação de valor. Uma empresa industrial pode ganhar vantagem competitiva, por exemplo, ao dispor-se a assumir riscos de mercado inerentes às transações com seus fornecedores e clientes, riscos que normalmente a maioria das empresas em sua indústria procura transferir a parceiros de negócio. A agregação de exposições lhe confere escala para administrar os riscos ativamente e com menores custos.

Hull [1996] lembra que a teoria financeira sugere que acionistas, se assim desejarem, podem *hedgear* por si próprios. Esta teoria, porém, pressupõe que os acionistas possuem tantas informações sobre os riscos enfrentados pela empresa quanto seus próprios administradores, o que na maioria dos casos não é verdade. Ela ignora também a possibilidade de que o custo de *hedging* seja menor para a empresa ou que a realização do *hedge* por alguns acionistas possa ser inviabilizada pelo tamanho padrão dos contratos.

No caso de a empresa estar sujeita a alíquotas de imposto de renda progressivas, Rawls III e Smithson [1993] mostram que a maior volatilidade dos lucros tributáveis resulta em impacto desfavorável nos fluxos de caixa líquidos.

A teoria de opções ajuda a demonstrar como a maior volatilidade dos fluxos de caixa gerados pelos ativos operacionais aumenta a probabilidade de dificuldades financeiras (*financial distress*) para o empreendimento, efeito amplificado pelo grau de alavancagem financeira adotado. A redução na volatilidade dos fluxos, decorrente da política de gestão de riscos, abre possibilidade de redução nos custos e aumento na capacidade de endividamento da empresa. De acordo com a teoria de agência (*agency*), o maior potencial para conflitos de interesse pode resultar em custos contratuais mais elevados com financiadores, fornecedores, clientes e empregados.

Hull aborda uma questão interessante quanto à política de gestão de riscos a ser adotada por determinada empresa: se *hedging* não é a norma em seu segmento da indústria, qual o sentido em ser diferente das demais? A competição dentro desse segmento pode ser tal que acabe levando os

preços dos produtos e serviços a aumentar ou diminuir para refletir os custos de matérias-primas, taxas de juros, taxas de câmbio e outros. Uma empresa que não realize o *hedge* pode esperar margens de lucro constantes. Outra, que o realize ativamente, experimentará margens instáveis.

É importante perceber que o *hedge* pode provocar queda ou aumento momentâneo nos lucros de uma empresa relativamente à posição em que se encontraria sem ele. Dependendo do movimento de mercado o contrato de *hedge* pode gerar uma perda explícita - compensatória dos lucros obtidos na posição protegida - tornando difícil a justificação *ex post* da medida. O *hedge* reduz o risco da empresa, mas pode aumentar os riscos pessoais do gestor financeiro se os colegas e acionistas não entenderem seu objetivo.

## 7. Considerações finais

Pesquisas realizadas em países desenvolvidos mostram que gestão de riscos está se tornando para gestores financeiros uma responsabilidade tão ou mais importante que os objetivos tradicionais de minimizar custos de captação ou manter/melhorar o crédito da empresa. Informações públicas sobre políticas e práticas de gestão adotadas pelas empresas estão se tornando mais frequentes e completas, permitindo a investidores e parceiros de negócio melhores decisões sobre as exposições a serem assumidas.

Empresas estão cada vez mais empregando instrumentos derivativos para efetuar *hedge* de forma seletiva como forma de garantir vantagem competitiva. Pesquisas indicam, entretanto, que a falta de conhecimento – percepção de gestão de riscos como algo complexo e difícil – é a razão principal pela qual não é mais difundida. O elevado “custo de *hedge*” é outro fator amplamente citado. Embora os custos de transação e o impacto fiscal devam ser considerados em situações reais, tendem a ser relativamente baixos. Para muitos, o real custo da proteção contra perdas é que ela implica na renúncia à possibilidade de ganhos especulativos.

## 8. Bibliografia

BESSIS, J. *Risk Management in Banking*, 1<sup>st</sup> Edition. John Wiley & Sons Ltd., United Kingdom, 1998

COPELAND, T. *Reward-Risk Management*. Monitor Company Group, 2001

FAMA, E.F. *Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Evidence*. The Journal of Finance, 1970

HULL, J. *Introdução aos Mercados Futuros e de Opções*, 2<sup>a</sup> Edição. Bolsa de Mercadorias & Futuros e Cultura Editores Associados, São Paulo, 1996

JORION, P. *Value at Risk – A nova fonte de referência para o Controle do Risco de Mercado*, 1<sup>a</sup> Edição. Bolsa de Mercadorias & Futuros, São Paulo, 1998

MILLER, M.H. “Financial Innovation: Achievements and Prospects” em *The New Corporate Finance, Where Theory Meets Practice*, editado por Chew, Donald. Mc Graw Hill, New York, 1993

RAWLS III, S.W. e SMITHSON, C.W. “Strategic Risk Management” em *The New Corporate Finance, Where Theory Meets Practice*, editado por Chew, Donald. Mc Graw Hill, New York, 1993

SMITH JR, C.W., SMITHSON, C.W. e WILFORD, D.S. *Managing Financial Risk*. Institutional Investor Series in Finance - Harper & Row, New York, 1990

SMITH JR, C.W., SMITHSON, C.W. e WILFORD, D.S. “Managing Financial Risk” em *The New Corporate Finance, Where Theory Meets Practice*, editado por Chew, Donald. Mc Graw Hill, New York, 1993

UYEMURA, D.G. e VAN DEVENTER, D.R. *Financial Risk Management in Banking Strategy*, 1<sup>st</sup> Edition. Probus Publishing Company, United Kingdom, 1993

WINSTONE, D. *Financial Derivatives – Hedging with Futures, Forwards, Options & Swaps*. International Thomson Business Press, London, 1995