



**EAESP**

**GV PESQUISA**

**O USO DE DERIVATIVOS E  
GERENCIAMENTO DE RISCOS EM  
EMPRESAS BRASILEIRAS NÃO-  
FINANCEIRAS**

Relatório 05/2005

**RICHARD SAITO**

Não é permitido o uso das publicações do GVpesquisa para fins comerciais, de forma direta ou indireta, ou, ainda, para quaisquer finalidades que possam violar os direitos autorais aplicáveis. Ao utilizar este material, você estará se comprometendo com estes termos, como também com a responsabilidade de citar adequadamente a publicação em qualquer trabalho desenvolvido.

## RESUMO

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa sobre uso de derivativos junto a 50 empresas não-financeiras brasileiras. A proporção de empresas que usam derivativos no Brasil não é significativamente diferente da de outros países que foram objeto de pesquisa, com exceção dos EUA. A exemplo do que foi verificado internacionalmente, as evidências sugerem que os gestores de empresas não-financeiras brasileiras usam derivativos principalmente com o propósito de gerenciar risco, e não com fins especulativos. O uso de derivativos por classes de risco no Brasil segue os padrões internacionais, ou seja, o tipo de exposição mais comumente gerenciada com derivativos é a cambial, seguido pelo risco de taxas de juros, de commodities e de patrimônio. Apesar da alta volatilidade dos mercados brasileiros, as preocupações principais dos gestores de risco brasileiros parecem estar mais ligadas às questões do arcabouço legal e institucional do que aos aspectos econômico-financeiros diferentemente do encontrado em outros países

## PALAVRAS-CHAVES

*derivativos, gerenciamento de risco*

## ABSTRACT

This paper presents empirical evidence on derivatives usage by Brazilian non financial firms, using a sample of 50 companies. The proportion of firms that use derivatives in Brazil is comparable to that of other countries already researched, with the exception of the US. As observed internationally, evidence suggests that Brazilian managers use derivatives for risk management purposes rather than speculation. The usage of derivatives across risk classes in Brazil follows patterns observed internationally, which means that companies use derivatives primarily to manage foreign exchange risk,

followed by interest rates, commodities and equity exposures, in this order. Despite the high volatility of Brazilian markets, the main concerns of Brazilian managers seem to be much more linked to legal and institutional framework issues than to financial and economic aspects.

## **KEY WORDS**

*Derivatives, risk management.*

## SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO .....	5
II. METODOLOGIA, RESULTADOS E ANÁLISE .....	11
III. CONCLUSÕES .....	21
IV. BIBLIOGRAFIA .....	23
V. ANEXOS – TABULAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS .....	26
1. USO DE DERIVATIVOS .....	26
2. EXPOSIÇÃO EM CÂMBIO.....	29
3. EXPOSIÇÃO A TAXAS DE JUROS .....	31
4. OPÇÕES E SWAPS .....	32
5. PROCEDIMENTOS DE CONTROLE.....	33

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Comparação do uso de derivativos entre países e época de pesquisa .....	12
Tabela 2: Uso de derivativos por classes de risco e por instrumento.....	13
Tabela 3: Principais fatores de preocupação dos gestores .....	15
Tabela 4: Variação na intensidade de uso de derivativos: 2003/2002 e 2002/2001 ...	17
Tabela 5: Impacto das previsões de mercado.....	19
Tabela 6: Critérios de avaliação e remuneração dos gestores de risco .....	20

# USO DE DERIVATIVOS E GERENCIAMENTO DE RISCO EM EMPRESAS NÃO FINANCEIRAS BRASILEIRAS\*

*Richard Saito e Rafael F. Schiozer*

## I. INTRODUÇÃO

A volatilidade dos mercados financeiros pode afetar o valor das empresas de forma significativa ou mesmo levá-las à falência. Se, há três décadas, os investidores aceitavam o movimento inesperado de preços ou flutuações macroeconômicas como explicação para resultados financeiros ruins, nos dias de hoje espera-se dos gestores que sejam capazes de identificar e controlar a exposição das empresas a esses tipos de risco, e uma das maneiras de mitigar esses riscos se faz por meio do uso de derivativos.

O volume de negócios com derivativos no mundo tem aumentado de maneira bastante significativa nos últimos anos. Dados do *Bank for International Settlements- BIS* (2004) mostram, por exemplo, que o valor total de contratos em aberto de derivativos de balcão aumentou de US\$99,8 trilhões em junho de 2001 para US\$169,7 trilhões em junho de 2003, o que corresponde a um aumento de 70% em apenas dois anos. Nos mercados organizados, esse aumento foi da ordem de 61% para as opções e 42% para os contratos futuros no mesmo período. Embora a maior parte desses volumes citados seja referente a contratos entre instituições financeiras, as empresas não-financeiras são responsáveis por cerca de 20% do volume de contratos de câmbio, 10% dos contratos de taxas de juros e 25% dos derivativos ligados a *commodities*. Essa tendência não é diferente no Brasil,

---

\* Os autores agradecem a Álvaro Affonso de Mendonça e Marco Aurélio Teixeira pelos comentários e sugestões, à Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F), especialmente a Mario Rodrigo Letzke Palhares, Noênio Spinola e Mario Carneiro, e a Rodrigo B. Marques.

onde, por exemplo, o volume de derivativos negociados na BM&F vem sucessivamente batendo recordes.

Quando feita com o propósito de proteção contra riscos, a utilização de derivativos é consistente com as teorias de maximização de valor para o acionista. Stulz (1996), argumenta que o objetivo principal do gerenciamento de risco é eliminar a probabilidade de resultados extremos na cauda esquerda da distribuição de probabilidades do resultado da empresa, ou seja, de eliminar a probabilidade de grandes prejuízos, que poderiam levar a empresa à falência. Smith e Stulz (1985) mostram que a redução na volatilidade dos lucros e fluxos de caixa pode aumentar o valor da empresa na presença de imperfeições de mercado, como custos de falência e alíquota crescente de Imposto de Renda. Por outro lado, fazer *hedge* apresenta custos (de transação, manutenção de programa de monitoramento e avaliação etc). Assim, segundo a literatura de *financial distress*, o *tradeoff* existente entre os custos e benefícios da proteção contra riscos leva à existência de um nível ótimo de *hedge* que maximiza o valor da empresa.

Outras correntes (Brown (2001), Jensen e Meckling (1976)) sustentam que a motivação para que os gestores das empresas façam gerenciamento de risco surge principalmente devido a interesses que às vezes podem ser conflitantes com os de outros agentes, principalmente os acionistas, e que os custos de *financial distress* nem sempre são suficientes para compensar os custos de transação com gerenciamento de risco. Uma das fontes de conflito advém do fato de altos gerentes possuírem uma posição financeira não-diversificada, uma vez que grande parte de suas rendas advém de seu emprego (Stulz (1984) e (1990)). A aversão ao risco pessoal do gestor pode levá-lo a proteger a empresa de riscos diversificáveis, conflitando com os interesses dos acionistas, que podem diversificar seus riscos no mercado, de maneira mais barata e eficiente. A estrutura de remuneração dos gerentes, normalmente atrelada a resultados financeiros de curto prazo, também pode dar origem a problemas de agência. O estudo empírico de Guay e Kothari (2001) constata, a partir de uma amostra de 234 grandes empresas não financeiras dos EUA, usando cenários de estresse, que apenas uma pequena parcela da exposição a câmbio e a taxas de juros dessas empresas está protegida com derivativos. Assim, segundo esses autores, derivativos estariam sendo usados para uma ou mais das 3 seguintes funções: 1) Fazer o ajuste fino do programa de gestão de risco, que deve incluir

outras ferramentas de *hedge*; 2) Fazer a gestão de risco descentralizada (dentro de divisões da empresa) ou; 3) O uso de derivativos tem outros propósitos que não a proteção contra riscos (por exemplo, especulação).

A despeito do fato de empresas brasileiras utilizarem derivativos há muito tempo, pouco se sabe sobre as práticas gerenciais de uso de derivativos, as atitudes e percepções dos gestores com relação às diversas classes de risco e os procedimentos formais de avaliação da atividade de gestão de risco nas empresas.

Assim, a principal motivação para este trabalho é compreender: 1) quais são os mecanismos racionais e econômicos que levam os gestores financeiros brasileiros a usar derivativos, fundamentalmente se, como sugere o senso comum e recomenda a teoria financeira, são usados para gerenciamento de risco ou simplesmente com fins especulativos; 2) quais são as classes de risco mais comumente gerenciadas com derivativos no Brasil, comparando com a evidência internacional; 3) quais são as principais preocupações dos gestores de risco brasileiros e que importância é dada aos aspectos institucional/legal e econômico-financeiro.

Mesmo no exterior, apenas nos últimos dez anos essas questões têm sido estudadas de forma sistemática. Certamente um dos marcos na literatura sobre uso de derivativos nas empresas se deve a Bodnar et al (1995), que fizeram um levantamento com empresas americanas não financeiras, utilizando questionários respondidos por gestores financeiros de empresas, pesquisa que foi a primeira de uma série que ficou conhecida como *Wharton derivatives survey* ou simplesmente *Wharton survey*. Essa série se completou com Bodnar, Hayt, Marston (1996) e (1998) e está hoje em sua terceira edição. O estudo de Bodnar e Gebhardt (1998), replica essa pesquisa na Alemanha e compara os resultados obtidos para as empresas alemãs e americanas. As evidências desses trabalhos sugerem que as empresas não financeiras, tanto na Alemanha quanto nos EUA, utilizam derivativos principalmente com o propósito de gerenciar risco e não com fins especulativos. Também há evidência de que, nos dois países, as classes de risco mais comumente gerenciadas com derivativos são as exposições: 1) cambial (FX); 2) a taxas

de juros (IR); 3) a preços de commodities (CM) e; 4) patrimonial (EQ)<sup>1</sup>, nessa ordem. Embora as esferas econômico-financeira e institucional/legal não possam ser completamente dissociadas, foi possível identificar, nos EUA, um equilíbrio no que diz respeito a preocupações com os aspectos econômico-financeiros (principalmente riscos de mercado e liquidez, além de avaliação de resultados do *hedge*) e com questões de ordem institucional/legal (tratamento contábil). Dentre os gestores alemães identificou-se uma maior preocupação com as questões econômicas e ligadas às percepções dos investidores. A preocupação dos gestores americanos com o tratamento contábil pode ser explicada em parte pelas regras que obrigam as empresas americanas a um *disclosure* mais detalhado de suas operações com derivativos.

Diversos autores replicaram a *Wharton survey* em diferentes países, entre eles: Downie, McMilan, e Nosal, (1996) pesquisaram uso de derivativos por empresas do Canadá; Alkeback e Hagelin (1999) trazem o levantamento feito com empresas suecas em 1996, re-editado por Alkeback, Hagelin e Pramborg (2003); Pramborg (2003) comparou empresas suecas e coreanas; Sheedy (2002) levantou as práticas de gerenciamento de risco em empresas de Cingapura e Hong Kong; El-Masry (2003) estudou empresas do Reino Unido, e Bodnar, Jong e Macrae (2002), comparam firmas holandesas a americanas.

Yanagida e Inui (1996) realizaram estudo sobre empresas japonesas, mas as perguntas contidas nos questionários utilizados eram substancialmente diferentes das questões da *Wharton Survey*. Recentemente, Bartram, Brown e Fehle (2003) trazem resultados de uma pesquisa global sobre uso de derivativos, porém a partir de uma metodologia bastante distinta, que analisava demonstrações contábeis de mais de 7 mil empresas ao redor do mundo, sem uso de questionários, e a conclusão principal é que os fatores específicos da empresa (exposição a cada um dos diferentes tipos de risco) são mais importantes que os fatores ligados às características de cada país.

---

<sup>1</sup> Para manter a nomenclatura da maioria dos estudos anteriores, usaremos os códigos de classe de risco utilizados por Bodnar et al (1998): FX (*Foreign Exchange*) para câmbio, IR (*Interest Rate*) para taxa de juros, CM para *commodities* e EQ (*Equity*) para patrimônio.



O questionário aplicado no Brasil foi basicamente o mesmo da *Wharton survey* de 1998, a menos de pequenas adaptações para o mercado brasileiro. No entanto, de forma alternativa às pesquisas realizadas no exterior, em que os questionários em papel eram enviados e recebidos por correio, nosso estudo disponibilizou o questionário em uma página de Internet, à qual os respondentes tinham acesso por meio de uma senha que lhes era disponibilizada por correio eletrônico, permitindo uma rapidez maior no processo (recepção de respostas, alimentação do banco de dados e tabulação).

Como no caso dos levantamentos feitos no exterior, trazemos um sumário das respostas obtidas de modo consolidado, e, quando apropriado, comparamos os resultados obtidos no Brasil aos de estudos feitos no exterior, em especial nos EUA e Alemanha, uma vez que os dados consolidados dessas duas pesquisas foram publicados de forma quase integral e esses dois países já foram objetos de comparação entre si. No entanto, um estudo comparativo completo envolveria o acesso aos dados analíticos obtidos pelos pesquisadores estrangeiros (permitindo controlar o viés de amostra), o que não está disponível. Por isso, é necessário algum cuidado na interpretação das comparações.

As classes de risco mais comumente gerenciadas com derivativos seguiram a mesma ordem (FX, IR, CM e EQ) em todos os países em que a *Wharton survey* foi replicada até agora. Além de simplesmente seguir o padrão internacional, há razões econômicas para se acreditar que as exposições a câmbio e a taxas de juros sejam as mais gerenciadas com derivativos no Brasil. A elevada volatilidade das taxas de juros e câmbio no Brasil deve naturalmente gerar uma grande demanda por proteção contra os riscos advindos de variações abruptas nessas taxas. Dentre essas duas classes, o risco cambial parece afetar de forma mais geral a todas as empresas, seja nos resultados operacionais (uma vez que parte dos insumos e/ou da receita pode estar atrelada a moeda estrangeira), ou ainda por manterem dívida em moeda estrangeira. Dado que há um número razoável de empresas pouco alavancadas, estas estão menos sujeitas a revés devido a variações na taxa de juros. Além disso, poucas são as empresas significativamente expostas a riscos de commodities. Assim, nossa primeira hipótese se refere às classes de risco mais gerenciadas com derivativos:

Hipótese 1: *As classes de risco mais gerenciadas com derivativos no Brasil são as exposições cambial, a taxas de juros, commodities e patrimônio, nessa ordem.*

A história recente mostra que a economia brasileira tem sido susceptível a uma diversidade de eventos que provocam oscilações dos mercados em geral. Apenas alguns exemplos são as crises mexicana de 1994/95, asiática em 1997, russa em 1998, cambial do início de 1999, argentina de 2001 e das LFTs, em 2002. Tal característica da economia brasileira sugere que os gestores de risco brasileiros preocupem-se com os aspectos econômico-financeiros sobre o uso de derivativos ainda mais do que gestores da Alemanha ou dos EUA, países cujas economias são muito menos afetadas por esses tipos de evento. Embora o quadro institucional brasileiro seja, de uma forma geral, mais instável que o alemão e o americano, acreditamos que os fatores econômicos sejam preponderantes para os gestores brasileiros. Assim, nossa segunda hipótese é a respeito das principais preocupações dos gestores financeiros brasileiros:

Hipótese 2: *os gestores financeiros brasileiros mostram-se mais preocupados com as questões econômico-financeiras do que com as institucionais e legais.*

A crescente preocupação com os aspectos relacionados à governança corporativa e o aumento, ainda que tímido, no nível de *disclosure* das empresas brasileiras sugerem que os gestores estejam preocupados em agir no melhor interesse dos acionistas. Fundamentalmente, acreditamos que, de acordo as práticas prescritas pela Teoria, e seguindo os padrões observados internacionalmente, o principal propósito dos gestores brasileiros de empresas não financeiras ao usar derivativos é gerenciar riscos, e não fazer especulação. Assim, a terceira hipótese a ser testada refere-se ao propósito fundamental de uso de derivativos pelos gestores brasileiros.

Hipótese 3: *os gestores brasileiros utilizam derivativos com o propósito principal de gerenciar riscos, e não com fins especulativos.*

Também se levantou se os mecanismos de avaliação e remuneração dos gerentes são incentivadores dessas práticas ou se, de maneira contrária, contribuem para que os gestores financeiros tenham atitudes não ótimas para os acionistas (por exemplo, usando derivativos para especulação ou protegendo a empresa de risco diversificável).

Além de testar as hipóteses acima e de traçar um quadro geral sobre o uso de derivativos e práticas de gestão de risco no Brasil, outro objetivo deste artigo é desenvolver e apresentar um banco de dados adequado para pesquisas futuras, relatando como as empresas brasileiras vêm usando derivativos atualmente.

O restante desse trabalho está estruturado da seguinte maneira: a seção II descreve os procedimentos utilizados para a realização do levantamento, faz a análise dos principais resultados obtidos e, quando pertinente, traça comparações com as pesquisas realizadas no exterior, e a seção III conclui.

## II. METODOLOGIA, RESULTADOS E ANÁLISE

A amostra foi constituída basicamente a partir de todas as empresas não-financeiras com ações listadas na BOVESPA, mais algumas empresas S/A ou fechadas que obedeceram ao critério de seleção (tamanho) e ofereceram-se a participar do levantamento. No início de março de 2004, os *emails* de convite foram enviados para 378 empresas. Destas, 50 empresas responderam, produzindo uma taxa de resposta de 13,2%. Controlando pelo tamanho das empresas, não houve diferença estatisticamente significativa entre as empresas que responderam e as que não responderam à pesquisa<sup>2</sup>. A tabela 1 dá um panorama geral sobre o número de empresas que foram convidadas a responder e as que efetivamente responderam à pesquisa nos diversos países, além de mostrar a porcentagem de empresas que relataram usar derivativos.

---

<sup>2</sup> Como *proxy* do tamanho da empresa foi utilizada a Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços do ano de 2002. Calculou-se a mediana para o grupo de 378 empresas convidadas a participar da pesquisa e, das 50 empresas respondentes, 26 possuíam receita acima da mediana, e 24 abaixo dela.

**Tabela 1: Comparação do uso de derivativos entre países e época de pesquisa**

Quadro comparativo geral entre os levantamentos sobre uso de derivativos feitos em diversos países. O ano da pesquisa não necessariamente corresponde ao ano de publicação dos trabalhos.

(1) Proporção menor que a obtida no Brasil, significante a: (\*\*)5% e (\*\*\*)1%.

País	Ano	Número de empresas que receberam questionário	Empresas respondentes	Taxa de resposta	% de respondentes usuárias de derivativos	Estatística z (com Brasil)
Brasil	2004	378	50	13,2%	68%	-
EUA	1998	1928	399	20,7%	50%(**)	2,40
EUA	1995	2000	350	17,5%	41%(***)	3,59
EUA	1994	2000	530	26,5%	35%(***)	4,60
Alemanha	1998	368	126	34,2%	78%	-1,39
Holanda	1998	167	84	50,3%	60%	0,93
Reino Unido	2002	401	173	43,1%	67%	0,13
Suécia	2003	261	134	51,3%	59%	1,16
Suécia / Coreia	2001	250 / 387	103 / 60	41,2 / 15,5%	57% / 62%	1,31 / 0,66
Cingapura/Hong Kong (consol.)	2001	N/d	161	N/d	78%	-1,44

Embora haja diferenças quanto à época de realização das pesquisas, comparando o Brasil a cada um dos países citados na tabela 1, não é possível rejeitar a hipótese de igualdade entre as proporções de empresas usuárias de derivativos, exceção feita aos Estados Unidos, que mostra uma proporção significativamente menor de empresas usuárias. No estudo comparativo entre EUA e Alemanha, Bodnar e Gebhardt (1998) atribuem a menor proporção de empresas usuárias nos EUA ao fato de empresas americanas terem acesso a um mercado doméstico maior que o mercado externo, ao contrário dos países europeus e asiáticos pesquisados, o que faz com que seja menor a demanda por *hedge* cambial nos EUA. Uma inspeção nos dados internacionais mostra que a relação (Importações + Exportações)/PIB é substancialmente maior para os países europeus e asiáticos pesquisados do que para o Brasil. Uma possível explicação para o fato da proporção de empresas usuárias de derivativos no Brasil ser semelhante à desses países (e superior à dos EUA) é a maior volatilidade das taxas de câmbio e juros brasileiras, que faz com que a demanda por proteção contra grandes oscilações seja naturalmente maior, de certa

forma compensando o efeito de menor volume de comércio exterior comparado ao mercado interno.

**Tabela 2: Uso de derivativos por classes de risco e por instrumento**

A linha “Empresas Usuárias de derivativos” indica quantas empresas gerenciam cada classe de risco indicada usando derivativos. As demais linhas mostram os tipos de produtos/mercados utilizados e a proporção desses mercados em relação ao total de usuários de cada classe. A última coluna informa quantas empresas, no cômputo geral, utilizam exclusivamente BM&F, exclusivamente mercado de balcão ou ambos.

	Classe de risco gerenciada com derivativos				Total (%)
	FX	IR	CM	EQ	
Empresas usuárias de derivativos (% do total)	34 100,0%	30 88,2%	13 38,2%	7 20,6%	34 100%
Usam exclusivamente produtos da BM&F	4 11,8%	1 3,3%	3 23,1%	1 14,3%	1 2,9%
Usam só mercado de balcão (excluindo BM&F)	25 73,5%	19 63,3%	2 15,4%	5 71,4%	16 47,1%
Usam BM&F e outros mercados	5 14,7%	10 33,3%	8 61,5%	1 14,3%	17 50,0%

A exemplo do que foi verificado em todos os países em que a *Wharton survey* foi replicada, as classes de risco mais gerenciadas com derivativos no Brasil também obedeceram à ordem FX, IR, CM e EQ. A tabela 2 mostra que, dentre as empresas que afirmaram usar derivativos, todas utilizam derivativos de câmbio, 88,2% usam derivativos de taxas de juros, 38,2% de commodities e 20,6% gerenciam outras classes de risco usando derivativos, comprovando nossa primeira hipótese (todas as proporções são diferentes entre si a 5% de significância). Como já se esperava, os derivativos de dólar norte americano são os mais usados (todas as empresas reportaram usar derivativos de dólar), seguidos pelos de Euro, com 31,3%, de Iene, com 15,6%, enquanto 6,3% das empresas utilizam derivativos de outras moedas. Os benchmarks mais usados para avaliar o risco de câmbio são as previsões de analistas (63%) e os preços dos contratos futuros no início do período (55,6%)<sup>3</sup>. Para avaliar a exposição do passivo a taxas de juros, 76% das empresas utilizam alguma cesta de taxas de juros e 48% utilizam o custo de capital da empresa. Outro resultado bastante relevante obtido, é que 29% das

<sup>3</sup> Permitia-se, nestas perguntas, a indicação de mais de um benchmark.

empresas que utilizam derivativos declararam fazer mais de 50% de seu *hedge* cambial fora do Brasil.

A tabela 2 ainda mostra que, para gerenciar riscos relativos a câmbio, taxas de juros e patrimônio, mais da metade das empresas utiliza exclusivamente mercado de balcão, e apenas uma pequena parcela recorre exclusivamente à BM&F<sup>4</sup>. Já para gerenciar os riscos relativos a commodities, 84,6% das empresas usuárias utilizam produtos da BM&F (exclusivamente ou não). Considerando todas as classes de risco, apenas uma empresa (2,9%) afirmou recorrer exclusivamente à BM&F, enquanto que 16 companhias (47,1%) recorrem exclusivamente ao mercado de balcão (excluindo BM&F), e as demais 17 empresas (50%) usam tanto produtos da BM&F como de outros provedores de serviços financeiros. Uma inspeção ao número de contratos em aberto da BM&F mostra que, para os contratos futuros de dólar, cupom cambial e taxas de juros, a participação de pessoas jurídicas não financeiras é da ordem de 1 a 3% dos contratos em aberto, enquanto que para algumas das *commodities* agropecuárias (açúcar, álcool, café, boi gordo e soja, por exemplo), a participação de empresas não financeiras é substancialmente maior, da ordem de 50% a 70%. Um fator que possivelmente contribui para que as empresas utilizem pouco os contratos futuros de FX e IR é a incidência de PIS, COFINS e CPMF sobre os ajustes diários desses contratos. Quanto maior a volatilidade, e maior o prazo para vencimento do contrato, maior a incidência desses tributos, tornando menos viável a utilização desse tipo de instrumento.

Os resultados mostrados na tabela 3 também sugerem esse tipo de raciocínio. Dentre as empresas usuárias de derivativos, a proporção das que se mostraram moderadamente ou muito preocupadas com a tributação foi de 96,9%, sendo que metade das empresas citou a tributação como maior fator de preocupação, diferentemente de EUA e Alemanha. Dentre as empresas que não utilizam derivativos, a questão tributária foi a terceira mais citada (38,5%) como uma das principais razões para não usar derivativos. As duas mais citadas foram “pouca exposição financeira”, com 61,5% e “exposições gerenciadas por outros meios”, com 53,9%, semelhantemente a EUA e Alemanha.

---

<sup>4</sup> Também há negociação de derivativos de balcão na BM&F. O intuito dessa pergunta era conhecer fundamentalmente a que tipo de mercado (organizado ou de balcão) as empresas recorrem com mais frequência.

**Tabela 3: Principais fatores de preocupação dos gestores**

Mostra a proporção de gestores que responderam estar moderada ou altamente preocupados com os fatores descritos, e classificação do fator como fonte de preocupação<sup>5</sup> – entre parênteses. A pergunta feita no questionário era “Indique seu grau de preocupação quanto ao uso de derivativos”, e permitia 4 tipos de resposta: “nenhum”, “baixo”, “moderado” ou “alto”. Dos nove itens apresentados no questionário, estão apresentados aqui os 5 mais relevantes para efeito de comparação Brasil/EUA/Alemanha.

Preocupação País	Tributação / tratamento tributário	Tratamento contábil	Risco de mercado	Percepção de analistas/ investidores	Monitorar e avaliar resultados
Brasil	● (1°)	● (2°)	● (3°)	○ (7°)	● (5°)
EUA (1998)	○ (4°)	● (1°)	○ (3°)	○ (9°)	● (2°)
Alemanha	○ (8°)	○ (6°)	N/d	○ (1°)	○ (2°)

○ Até 20%; ○ 20 a 40%; ○ 40 a 60%; ● 60 a 80%; ● acima de 80%

Outro resultado que chama a atenção na tabela 3 é que, de forma geral, os gestores brasileiros mostram um nível de preocupação mais elevado que os gestores estrangeiros em relação a quase todos os 9 itens pesquisados, e que as empresas alemãs são, de longe, as que mostram menos preocupação. Por exemplo, o item de menor relevância para gestores brasileiros (“liquidez no mercado secundário”) teve uma proporção de 33% de gestores alta ou moderadamente preocupados, maior que o segundo item mais citado pelos alemães (“monitorar e avaliar resultados de *hedge*”, com menos de 30%). Esse fato nos remete a uma questão fundamental: será que os gestores alemães ignoram os riscos que estão correndo? Bodnar e Gebhardt (1998) consideram improvável tal hipótese. Assim, mesmo que fossem apresentados motivos para que os brasileiros fossem os mais preocupados (por exemplo maior volatilidade dos mercados, menor estabilidade institucional), tal disparidade entre gestores alemães e americanos torna difícil alguma comparação entre Brasil e Alemanha baseada nessas proporções. Assim, a classificação (*ranking*) dos diversos fatores de preocupação em cada país parece ser uma informação mais adequada para essa análise.

<sup>5</sup> Para cada um dos nove itens de preocupação listados no questionário atribuiu-se uma pontuação. Se  $p_a$ ,  $p_m$ ,  $p_b$  e  $p_n$  forem as proporções de gestores que indicaram preocupação alta, moderada, baixa e nenhuma, respectivamente, temos: pontuação =  $3p_a + 2p_m + 1p_b$  (naturalmente, a ponderação de  $p_n$  é zero, e a pontuação máxima é 3). A classificação dos itens foi feita com base nessa pontuação.

Segundo Bodnar, Hayt, Marston (1998) o item “tratamento contábil” foi o mais citado na pesquisa americana de 1998 em virtude das iminentes mudanças propostas pela FASB (*Financial Accounting Standards Board*) com relação aos padrões de avaliação e contabilização de derivativos naquela época. Na pesquisa americana de 1995, o item “tratamento contábil” aparecia como o terceiro maior fator de preocupação, atrás de “risco de crédito” e “monitorar e avaliar resultados”.

Os resultados da tabela 3 indicam que, a despeito da elevada volatilidade dos mercados brasileiros, os dois maiores fatores de preocupação para gestores brasileiros estão ligados aos aspectos institucionais e legais (“tributação” e “tratamento contábil”). Se a preocupação com a tributação pode ser explicada em função da incidência de PIS/COFINS sobre os ajustes dos futuros, da CPMF sobre todos os desembolsos e da complexa estrutura tributária brasileira, é especialmente surpreendente a preocupação mostrada com o tratamento contábil. Embora o grau de *disclosure* do uso de derivativos exigido de empresas brasileiras seja muito menor que o exigido das empresas americanas, não há diferença significativa entre a proporção de gestores brasileiros e americanos preocupados quanto ao tratamento contábil. Dessa forma, os dados obtidos não só refutam nossa segunda hipótese, que previa que os fatores econômico-financeiros seriam os predominantes para empresas brasileiras, como mostram exatamente o contrário, ou seja, que os fatores institucionais e legais são os preponderantes, diferentemente do que se observa nos EUA e na Alemanha.

Pode-se dizer que 2002 foi um ano de maiores oscilações no mercado financeiro do que 2003. Por exemplo, as cotações de fechamento do dólar comercial (compra) em 2002 estiveram no intervalo [2,2701; 3,9544], enquanto que em 2003 estiveram no intervalo [2,8211; 3,6615], o que significa que a amplitude observada em 2003 é aproximadamente igual à metade da observada em 2002. A tabela 4 mostra a proporção, dentre as empresas que declararam usar derivativos, que aumentou, diminuiu ou manteve constante o uso de derivativos (com base no valor total dos contratos) de 2001 para 2002 e de 2002 para 2003. Em 2002, 82,4% das empresas aumentaram o uso de derivativos, contra 47,1% em 2003. Também houve um número maior de empresas (17,6%) que diminuiram o uso de derivativos em 2003 do que em 2002 (5,9%). Esse resultado indica que o aumento na percepção de risco por parte dos gestores seja um componente



importante (embora não o único) na decisão de utilizar derivativos com maior intensidade, sugerindo a validade de nossa terceira hipótese. A proporção de empresas que aumentou a utilização de derivativos em ambos os anos foi de 44,1%, sugerindo que haja, independente de fatores macroeconômicos, uma tendência de aumento no uso de derivativos.

#### **Tabela 4: Variação na intensidade de uso de derivativos: 2003/2002 e 2002/2001**

Mostra o número (e proporção) de empresas que declararam ter aumentado, diminuído ou mantido constante o uso de derivativos em 2002 e 2003 com relação ao ano imediatamente anterior, com base no valor total dos contratos de derivativos da empresa. A coluna da direita mostra a proporção de empresas que aumentou, diminuiu ou manteve constante o uso de derivativos em ambos os anos.

	2002 em relação a 2001	2003 em relação a 2002	Mesma resposta para ambos os anos
Uso de derivativos aumentou	28 82,4%	16 47,1%	15 44,1%
Uso de derivativos diminuiu	2 5,9%	6 17,6%	2 5,9%
Uso de derivativos permaneceu constante	4 11,7%	12 35,3%	3 8,8%

A Figura 1 mostra a exposição a moedas estrangeiras de forma líquida, a partir de perguntas sobre a porcentagem de receita e despesas atreladas a alguma moeda estrangeira. Cabe ressaltar que, embora as exposições de receitas e despesas possam se dar em moedas distintas, acreditamos que a principal fonte de risco cambial está associada à variação do Real frente às outras moedas como um todo. Definimos exposição cambial (EC) como a diferença<sup>6</sup>:

$$EC = \% \text{ de receitas em moeda estrangeira} - \% \text{ de despesas em moeda estrangeira} \quad (1)$$

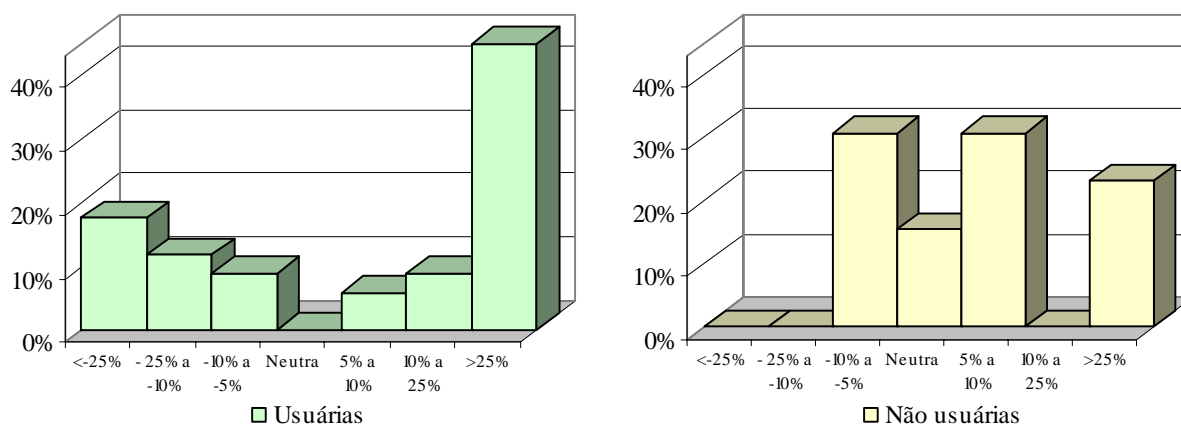
Os histogramas da Figura 1 mostram que, dentre as empresas usuárias de derivativos, não há nenhuma com EC “neutra”, ou seja com EC maior que 5% em módulo, que 47% das empresas têm EC maior que 25%, e 17% mostram EC menor que -25%, ao passo

<sup>6</sup> Embora a diferença (receita em moeda estrangeira - despesa em moeda estrangeira) não seja exatamente o *netting* de exposição, esta foi usada como aproximação para a exposição líquida em moeda estrangeira, em consonância com os trabalhos anteriores: Bodnar, Hayt, Marston (1998) e Bodnar e Gebhardt (1998).

que, dentre as não usuárias a maior parte das empresas (77%) apresenta EC inferior a 10% em módulo. Percebe-se que as empresas que usam derivativos são justamente aquelas com maiores exposições em moeda estrangeira, sugerindo mais uma vez que a utilização de derivativos se faz principalmente com o propósito de gerenciar riscos e não com fins especulativos. Esse resultado também está em consonância com o principal motivo apontado pelas empresas não usuárias para não utilizar derivativos, “pouca exposição financeira”.

### Figura 1: Exposição em moeda estrangeira: usuárias e não usuárias de derivativos

A exposição cambial a que estão sujeitas as empresas usuárias e as não usuárias de derivativos. No eixo das abscissas está indicado o grau de exposição cambial (EC), definido como na Equação 1, e nas ordenadas a proporção de empresas que se situa em cada uma das classes. As classes mais à esquerda (direita) contêm as empresas que apresentam EC negativa (positiva), ou seja, porcentagem de despesas (receitas) em moeda estrangeira maior que a porcentagem de receitas (despesas) em moeda estrangeira. A classe “neutra” contém as empresas com EC menor que 5% em módulo.



A tabela 5 mostra como os gestores brasileiros, americanos e alemães respondem às previsões de mercado de câmbio e taxas de juros, feitas pela própria empresa ou por analistas externos. Em termos de alteração de volume e prazos de *hedge*, o que se verifica é: 1) Os gestores alemães e brasileiros são mais ativos que os americanos na gestão de risco de câmbio (o que fica claro pela maior proporção de empresas americanas que responderam “nunca” ir ao mercado de derivativos de câmbio para alterar prazos e volumes de *hedge*). Esse resultado sugere mais uma vez que o tamanho do mercado interno americano seja fator determinante para que os gestores tenham uma necessidade menor de gerenciar ativamente o risco de câmbio. É importante atentar para

o fato de que a pesquisa foi aplicada na Alemanha em 1998, antes, portanto, da implantação total do Euro. Com o advento do Euro, grande parte do mercado externo alemão transaciona na mesma moeda corrente da Alemanha, o que provavelmente diminui a necessidade de uma gestão mais ativa do risco cambial; 2) Na gestão da exposição a taxas de juros, os alemães mostram-se os mais ativos (dada a menor proporção de empresas alemãs que responderam “nunca” recorrerem ao mercado de derivativos de juros para alterar prazos e volumes de *hedge*). Numa comparação entre as empresas brasileiras e americanas, percebe-se que os gestores brasileiros alteram mais os volumes dos *hedges*, enquanto que os gestores americanos são mais inclinados a alterar os prazos dos *hedges*. Um fato que certamente contribui para esse resultado é que, apesar da maior volatilidade do mercado brasileiro de juros, há menos instrumentos disponíveis para gestão de risco no longo prazo. A disponibilidade de contratos de longo prazo é substancialmente menor no Brasil do que nos EUA.

**Tabela 5: Impacto das previsões de mercado.**

Mostra a resposta à pergunta: “Com que frequência as previsões de mercado, próprias ou de terceiros, o fazem?” 1) “ativamente assumir posições”; 2) “alterar os prazos dos *hedges*” e; 3) “alterar os tamanhos dos *hedges*”. Ao respondente eram oferecidas 3 opções de resposta (“nunca”, “às vezes ou “com frequência”) para cada um desses itens, nas duas classes de risco (câmbio e juros).

		Juros			Câmbio		
		Nunca	Às vezes	Com frequência	Nunca	Às vezes	Com frequência
Ativamente assumir posições	Brasil	●	○	○	●	○	○
	EUA	●	●	○	●	●	○
	Alemanha	●	●	○	●	●	○
Alterar prazo de <i>hedge</i>	Brasil	●	●	○	○	●	○
	EUA	●	●	○	●	●	○
	Alemanha	○	●	●	●	●	●
Alterar tamanho de <i>hedge</i>	Brasil	●	●	○	○	●	●
	EUA	●	●	○	●	●	○
	Alemanha	○	●	○	○	●	●

○ Até 20%; ● 20 a 40%; ● 40 a 60%; ● 60 a 80%; ● acima de 80%

Embora, *stricto sensu*, “assumir ativamente posições em derivativos” não signifique necessariamente especulação, do ponto de vista de gerenciamento de risco as previsões de mercado deveriam, no máximo, fazer com que os gestores alterassem o tamanho e os prazos dos *hedges*. Nesse item, os gestores brasileiros mostraram-se os menos ativos, o que sugere que eles são menos propensos a especular com derivativos do que seus pares alemães (os mais ativos no mercado de câmbio) e americanos (os mais ativos no mercado de juros). De uma forma geral, dada a alta proporção de gestores que responderam “nunca” ir aos mercados de câmbio e juros para ativamente assumir posições, parece mais uma vez ficar claro que os derivativos estão sendo usados muito mais com o propósito de gerenciar risco do que de especulação, especialmente no Brasil, reforçando os indícios já existentes de validade de nossa terceira hipótese.

### Tabela 6: Critérios de avaliação e remuneração dos gestores de risco

Mostra a proporção de empresas que avaliam e remuneram os gestores com base nos 4 critérios mostrados. A primeira coluna indica critérios ligados unicamente à redução de risco, enquanto o segundo critério está ligado à relação risco/retorno. As duas últimas colunas indicam critérios de avaliação unicamente ligados ao resultado (lucro) da empresa, sem nenhum ajuste para o grau de exposição a que a empresa está sendo submetida.

	Redução da volatilidade comparada a um <i>benchmark</i>	Desempenho ajustado ao risco (lucro ajustado à volatilidade)	Lucro ou perda absolutos	Aumento dos lucros comparado a um <i>benchmark</i>
Brasil	○	○	●	○
EUA	◐	◐	○	◐

○ Até 20%; ◐ 20 a 40%; ◑ 40 a 60%; ◒ 60 a 80%; ● acima de 80%

A tabela 6 mostra os critérios que são utilizados pelas empresas para avaliação e remuneração dos gestores de risco, no Brasil e nos EUA<sup>7</sup>. Dado que o propósito fundamental da gestão de risco é reduzir riscos, e não aumentar lucros, é surpreendente que cerca de 40% das empresas americanas e 70% das brasileiras utilizem critérios de avaliação e remuneração unicamente baseados no lucro (correspondentes às duas últimas colunas da tabela 6). Essa forma de avaliação e remuneração pode gerar incentivos para que os gestores tomem posições especulativas ao utilizarem derivativos. Também

<sup>7</sup> Informação não disponível para a Alemanha.

surpreendente é o fato de que, apesar de receberem incentivos para especular com derivativos, a evidência sugere fortemente que a grande maioria dos gestores brasileiros usa derivativos com fins de proteção contra risco.

### III. CONCLUSÕES

Esse artigo apresenta os resultados de uma pesquisa realizada com 50 empresas não financeiras brasileiras sobre uso de derivativos, traçando comparações com os resultados consolidados obtidos por pesquisas semelhantes realizadas em outros países, em especial nos EUA e na Alemanha. No entanto, não se trata de um estudo comparativo completo, uma vez que um estudo desse tipo exigiria o acesso aos dados analíticos obtidos pelas pesquisas estrangeiras. Dessa forma, ao traçar comparações, pode-se apenas obter indicações sobre semelhanças e diferenças no comportamento dos gestores de risco brasileiros e estrangeiros.

A proporção de empresas brasileiras que utilizam derivativos não é estatisticamente diferente de nenhum dos outros países pesquisados, com exceção dos EUA, em que a proporção de usuárias é menor. Contudo, o fato da pesquisa brasileira ter sido realizado 6 anos após a pesquisa americana que serviu de base de comparação pode estar distorcendo esse resultado. Em linha com a grande maioria das pesquisas semelhantes já realizadas, as classes de exposição mais gerenciadas com derivativos no Brasil são a cambial, seguida pelo risco de taxas de juros, de commodities e de patrimônio, nessa ordem.

De uma forma geral, a despeito da alta volatilidade dos mercados cambial e de taxas de juros no Brasil e da susceptibilidade da economia brasileira a crises internas e externas, os gestores brasileiros mostram-se mais preocupados com aspectos institucionais e legais do que com questões econômico-financeiras, ao contrário do que se observa nos EUA e na Alemanha. A tributação sobre derivativos foi o item citado como de maior preocupação pelos gestores brasileiros, seguido pelo item “tratamento contábil”. Os impactos da tributação, especialmente a COFINS, o PIS e a CPMF, sobre derivativos podem merecer atenção especial em novos estudos.

Também em linha com o que foi observado internacionalmente, e de acordo com as práticas prescritas pela Teoria de Finanças, verificou-se que os gestores brasileiros utilizam derivativos principalmente com o propósito de proteger a empresa de riscos, e não com fins especulativos, embora a maioria das empresas brasileiras tenha mecanismos e critérios de avaliação e remuneração que desincentivem tal comportamento por parte dos gestores de risco. Os resultados sugerem que a proporção de empresas brasileiras que utilizam derivativos para especulação é menor do que a verificada nos EUA e na Alemanha, embora isso não possa ser afirmado de forma conclusiva.

As principais limitações deste trabalho estão ligadas à amostra utilizada. O número relativamente pequeno de empresas respondentes tornou impossível controlar os resultados por tamanho da empresa e/ou por setor de atividade. Além disso, a grande maioria das empresas que constituem essa amostra é formada por empresas que têm ações listadas na BOVESPA, o que pode ser fonte de algum viés, uma vez que se sabe que existe no Brasil um número grande de empresas importantes de capital fechado ou ainda empresas de capital aberto cujas ações não estão listadas na BOVESPA.

#### IV. BIBLIOGRAFIA

ALKEBACK, P., Hagelin, N. *Derivative Usage by Nonfinancial Firms in Sweden with an International Comparison*, **Journal of International Financial Management and Accounting**, New York, v10, n2, p105-121, jun. 1999.

ALKEBACK, P., Hagelin, N. Pramborg, B., *Derivative Usage by Non-Financial Firms in Sweden 1996 and 2003: What Has Changed?*, 2003. Working Paper. Disponível em <[www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)>, acesso em 31 de março de 2004.

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS, *BIS Quarterly Review*, March 2004, Basileia, pA99-A104, 2004.

BARTRAM, S.M., Brown, G.M. Fehle, F.R. *International Evidence on Financial Derivatives Usage*, Working Paper, 2003. Disponível em <[www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)>, acesso em 31 de março de 2004.

BODNAR, G. M., Hayt, G. H., Marston, R.C. Smithson, C.W., *Wharton Survey of derivatives usage by U.S. Non-Finacial Firms*, **Financial management**, v24, n2, p104-114, Summer 1995.

BODNAR, G. M., Hayt, G. H., Marston, R.C. *Wharton Survey of derivatives usage by U.S. Non-Finacial Firms*, v25, n4, p113-133, Winter 1995.

BODNAR, G. M., Hayt, G. H., Marston, R.C. 1998 *Survey of derivatives usage by U.S. Non-Finacial Firms*, Wharton School of the University of Pennsylvania, Philadelphia, 1998.

BODNAR, G. M., Gebhardt, G., *Derivatives Usage in Risk Management by U.S. and German Non-Financial Firms: A Comparative Survey*, CFS Working Paper n98/17, 1998.

- BODNAR, G.M., Jong, A., Macrae, V., *The Impact of Institutional Differences on Derivatives Usage: a Comparative Survey of American and Dutch Firms*, Working Paper, 2002. Disponível em <[www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)>, acesso em 31 de março de 2004.
- BROWN, G., *Managing Foreign Exchange Risk with Derivatives*, **Journal of Financial Economics**, v60 n2, p401-449, 2001
- DOWNIE, D., McMillan, J., Nosal, E., *The University of Waterloo Survey of Canadian Derivatives Use and Hedging Activities*. In Smithson, Charles W. **Managing Financial Risk**, Yearbook 1996, p.214-233, 1996.
- EL-MASRY, A.A., *A Survey of Derivatives Use by UK Nonfinancial Companies*, Working Paper, 2003. Disponível em <[www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)>, acesso em 31 de março de 2004.
- GUAY, W., Kothari, S.P., *How Much Do Firms Hedge With Derivatives?*, Working Paper, 2001. Disponível em <[www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)>, acesso em 31 de março de 2004.
- JENSEN, M.C., Meckling, W.H. *Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*, **Journal of Financial Economics**, v3, n4, p305-360, 1976.
- PRAMBORG, B. *Foreign Exchange Risk Management by Swedish and Korean non Financial Firms: a Comparative Survey*, Working Paper, 2004. Disponível em <[www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)>, acesso em 31 de março de 2004.
- SHEEDY, E., *Corporate Use of Derivatives in Hong Kong and Singapore: a Survey*, Working Paper, 2002. Disponível em <[www.ssrn.com](http://www.ssrn.com)>, acesso em 31 de março de 2004.
- SMITH, C.W, Stulz, R.M., *The determinants of Firms' Hedging Policies*, **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v20, n4, p391-405, 1985



---

STULZ, R.M., *Optimal Hedging Policies*, **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v19, n2, p127-140, 1984.

STULZ, R.M., *Managerial Discretion and Optimal Hedging Policies*, **Journal of Financial Economics**, v26, n1, p3-27, 1990.

STULZ, R.M., *Rethinking Risk Management*, **Journal of Applied Corporate Finance**, v9, n3, p8-24, 1996.

YANAGIDA, M., Inui, K., *Survey of Derivatives usage Among Non-Financial Japanese Firms*, NLI Research, 1996. Disponível em <<http://www.nli-research.co.jp>>, acessado em 31 de março de 2004.

## V. ANEXOS – TABULAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

### 1. USO DE DERIVATIVOS

**Tela 1** (apresentada para todas as empresas)

1.1. Sua empresa usa derivativos?

Sim	34
Não	16

**Tela 2** (exibida para empresas que respondem “não” à pergunta 1.1)

1.2. Indique os **três** fatores mais importantes na sua decisão de não usar derivativos no Brasil:

	1	2	3
Pouca exposição financeira ou a preços de commodities	5	2	1
As exposições são gerenciadas mais eficientemente por outros meios	5	1	1
Dificuldade em estabelecer preços de derivativos	1	1	-
Exigências legais (CVM, Bacen, etc)	1	1	-
Tratamento contábil	-	2	1
É mais vantajoso fazer hedge no exterior	-	-	-
Preocupação com as percepções sobre uso de derivativos por parte de investidores, órgãos reguladores e o público em geral	-	1	3
Os custos de se estabelecer e manter um programa de derivativos excedem os benefícios esperados	1	2	-
A volatilidade implica em grandes chamadas de ajuste, o que pode causar problemas de liquidez	-	1	2
Tributação sobre derivativos (CPMF, PIS/COFINS, IOF etc) inviabiliza seu uso	-	2	3
Outros	-	-	2

1.3. Indique a faixa que corresponde à percentagem de suas receitas em moeda estrangeira

0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50% ou mais
8	1	1	-	-	1	1	1	-

1.4. Indique a faixa que corresponde à percentagem de suas despesas em moeda estrangeira

0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50% ou mais
6	3	1	-	-	-	3	-	-

**Tela 3** (para as empresas que responderam “sim” à pergunta 1.1)

1.5. Com base no valor total de contratos o uso de derivativos em sua empresa

	2002 em relação a 2001	2003 em relação a 2002
Aumentou	28	16
Diminuiu	2	6
Permaneceu constante	4	12

1.6. Das categorias de risco abaixo, indique quais são gerenciadas com derivativos, e que tipos de produtos são usados por sua empresa

	Câmbio	Taxa de juros	Commodities	Patrimônio
Exposição não gerenciada com derivativos	-	4	21	27
Risco gerenciado exclusivamente com produtos da BM&F	4	1	3	1
Risco gerenciado exclusivamente com contratos/instrumentos privados (mercado de balcão)	25	19	2	5
Risco gerenciado com produtos BM&F e com instrumentos de mercado de balcão	5	10	8	1

## 1.7. Indique seu grau de preocupação quanto ao uso de derivativos

	Nenhum	Baixo	Moderado	Alto
Tratamento contábil	1	3	13	15
Risco de crédito	1	19	10	2
Risco de mercado	1	6	19	6
Monitoramento e avaliação dos resultados do hedge	6	6	9	11
Reação de analistas e investidores	5	11	8	8
Exigências legais (CVM, Bacen, Receita etc.)	3	10	13	6
Liquidez no mercado secundário	7	13	8	2
Tratamento tributário (CPMF, PIS, COFINS, etc.)	-	1	9	22
Exigências operacionais para produtos BM&F (Margem, Ajustes, etc)	-	9	10	12

## 1.8. Indique os 3 aspectos de maior preocupação dentre os citados na lista da pergunta 1.7

	Mais importante	2º mais importante	3º mais importante
Tratamento contábil	2	10	5
Risco de crédito	1	1	1
Risco de mercado	5	-	6
Monitoramento e avaliação dos resultados do hedge	1	5	2
Reação de analistas e investidores	-	-	10
Exigências legais	1	4	2
Liquidez no mercado secundário	-	-	3
Tratamento tributário (CPMF, PIS, COFINS, etc.)	16	9	-
Liquidez no mercado secundário	6	3	1

1.9. Sua empresa calcula o **VAR** (*Value at Risk*) para algumas ou todas as carteiras de derivativos?

A empresa não utiliza VAR para nenhuma carteira	16
O VAR é calculado para carteiras específicas (derivativos, investimentos em fundos, etc), de forma individual	10
O VAR é calculado de forma global (incluindo todas as carteiras da empresa)	5

## 2. EXPOSIÇÃO EM CÂMBIO

**Tela 4** (exibida para as empresas que responderam sim à questão 1.1)

2.1. Que percentagem de sua receita é em moeda estrangeira?

0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50% ou mais
6	3	1	2	1	1	9	2	6

2.2. Que percentagem de seus custos é em moeda estrangeira?

0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50% ou mais
2	2	5	3	1	1	2	7	8

2.3. Que *benchmark* sua empresa utiliza para avaliar gerenciamento de risco de câmbio para o período no orçamento/planejamento?

Não utiliza nenhum benchmark	5
Preços dos futuros, disponíveis no início do período	15
Taxa à vista, no começo do período	10
Utiliza razão ótima de hedging, independente do benchmark	10
Previsões de analistas de mercado	27

2.4. Sua empresa utiliza derivativos de câmbio?

(indique as moedas em que sua empresa usa derivativos)

	Dólar	Euro	Iene	Outros
Sim	32	10	5	2
Não	-	22	27	30

**Tela 5** (exibida apenas para empresas que responderam “sim” a pelo menos uma das moedas da pergunta 2.4)

2.5. Com que frequência sua empresa opera nos mercados de derivativos de câmbio para:

	não se aplica	nunca	às vezes	com frequência
Receitas e despesas operacionais	7	9	7	6
Novos investimentos e/ou ampliação do ativo	6	2	7	14
Financiamento de passivo já existente	2	-	10	17
Repatriações e/ou demonstrações contábeis	16	10	2	1

2.6. Que percentagem das seguintes categorias é *hedgeada*?

	Receitas e despesas operacionais	Novos investimentos e/ou ampliação do ativo	Financiamento de passivo já existente	Repatriações e/ou demonstrações contábeis
Até 25%	17	11	5	12
25 – 50%	4	8	6	2
50 – 75%	1	5	12	-
75 – 100%	-	2	3	-

2.7. Para cada uma das seguintes exposições, qual descreve melhor seu prazo de hedge

Horizonte de hedge	Receitas e despesas operacionais	Novos investimentos e/ou ampliação do ativo	Financiamento de passivo já existente	Repatriações e/ou demonstrações contábeis
Mais curto que a exposição	2	9	11	3
O mesmo que a exposição	11	11	13	1
Mais longo que a exposição	1	-	-	-
Hedge até o final do período de orçamento	2	2	2	2

2.8. Com que frequência sua empresa utiliza previsões (próprias ou de terceiros) sobre o mercado de câmbio para

	nunca	às vezes	frequentemente
alterar prazos dos hedges cambiais	3	19	5
alterar valor dos hedges cambiais	2	16	10
obter ganhos com especulação em derivativos de câmbio	24	2	-

2.9. Que percentagem (em valor) de seus derivativos de câmbio tem os seguintes prazos?

	Menos de 90 dias	90 a 180 dias	180 a 360 dias	Mais de 360 dias
Zero	4	-	2	9
1% a 25%	7	3	2	2
25 a 50%	3	12	7	-
50 a 75%	-	1	6	6
75% a 100%	-	1	2	1

### 3. EXPOSIÇÃO A TAXAS DE JUROS

**Tela 6** (exibida apenas para as empresas que responderam “sim” à pergunta 1.1)

3.1. Quais das práticas abaixo melhor descrevem os *benchmarks* usados por sua empresa para avaliar o gerenciamento do passivo? (indique quantas quiser)

a) A empresa não utiliza nenhum <i>benchmark</i> para o passivo	6
b) Um índice ou cesta de índices de taxas de juros (DI, SELIC, TJLP etc)	19
c) Um índice ou cesta de índices de inflação (IGP-M, IPCA, IPC etc)	6
d) Custo de financiamento da empresa	12
e) Outro <i>benchmark</i>	4

**Tela 7** (exibida apenas para as empresas que não responderam “a” à pergunta 1.6)

3.2. Com que frequência sua empresa opera no mercado de derivativos de taxas de juros para:

	não se aplica	nunca	às vezes	com frequência
a) Mudar de taxa fixa para flutuante	2	11	10	1
b) Mudar de taxa flutuante para fixa	2	8	12	3
c) Reduzir os custos, baseado em previsão de mercado	2	7	13	2

3.3. Com que frequência sua empresa utiliza previsões (próprias ou de terceiros) sobre o mercado de taxas de juros para

	nunca	às vezes	com frequência
alterar prazos dos hedges	10	11	2
alterar valor dos hedges	9	13	1
obter ganhos com especulação em derivativos de juros	22	2	-

## 4. OPÇÕES E SWAPS

**Tela 8** (exibida apenas para as empresas que respondera “sim” à pergunta 1.1)

4.1. Indique quais tipos de opções sua empresa utilizou nos últimos 12 meses:

	Tipo de exposição			
	Câmbio	Juros	Commodity	Outros
Opções do tipo europeu	13	8	1	3
Opções do tipo americano	9	5	3	1
Opções de preço (ou taxa) médio	4	2	1	-
Opções com base em 2 ou mais preços	6	-	-	1
Opções com prêmio condicional	5	-	-	-
Combinações de opções	9	-	2	2
Outros tipos	7	2	1	2



4.2. Indique os tipos de swap utilizados por sua empresa

(paga x recebe)	Produtos BM&F	Contratos Privados (mercado de balcão)
Taxa de Juros fixa X flutuante	0	10
Taxa de Juros flutuante X fixa	0	9
Câmbio x Juros	3	20
Juros x Câmbio	3	18
Outros	1	5

## 5. PROCEDIMENTOS DE CONTROLE

**Tela 9** (exibida apenas para as empresas que respondera “sim” à pergunta 1.1)

5.1. Sua empresa tem políticas explícitas e documentadas sobre o uso de derivativos?

Sim	13
Não	18

5.2. Com que frequência as atividades de operação com derivativos são relatadas à diretoria?

mensalmente	12
trimestralmente	2
anualmente	-
conforme o necessário/não há programação	17
Outro	-

5.3. Com que frequência você avalia seu *portfolio* de derivativos?

	Câmbio	Taxa de juros	Commodities	Patrimônio
Diariamente	17	14	3	1
Semanalmente	6	2	2	1
Mensalmente	3	5	-	2
Trimestralmente	-	1	-	1
Anualmente	-	-	-	-
Conforme o necessário	5	5	11	6

## 5.4. Como o gerenciamento de risco é avaliado?

Redução da volatilidade comparada a um <i>benchmark</i>	3
Aumento dos lucros (redução nos custos) comparado a um <i>benchmark</i>	5
Lucro/perda absoluta	17
Desempenho ajustado ao risco (lucros ou ganhos ajustados a volatilidade)	6