



**FUNDAÇÃO ECONOMIA DE CAMPINAS - FECAMP**

**PROJETO DE ESTUDOS SOBRE AS PERSPECTIVAS DA INDÚSTRIA  
FINANCEIRA BRASILEIRA E O PAPEL DOS BANCOS PÚBLICOS**

**SUBPROJETO DERIVATIVOS DE CRÉDITO**

**Maryse Farhi** (pesquisadora-sênior)

## ÍNDICE

<b>I.1- Introdução ao primeiro relatório.....</b>	<b>3</b>
<b>I.2- Os mercados de derivativos financeiros.....</b>	<b>6</b>
I.2.1 - Principais características dos derivativos financeiros.....	6
I.2.2 - Produtos estruturados e ativos sintéticos .....	11
I.2.3 - Mercados organizados e mercados de balcão .....	14
<b>I.3 - Os Derivativos de Crédito.....</b>	<b>19</b>
I.3.1 - As características dos derivativos de crédito .....	20
I.3.2- Os mecanismos dos derivativos de crédito.....	22
I.3.2.1 - Os Credit Default Swaps .....	22
I.3.2.2 - Outros mecanismos de derivativos de crédito .....	29
I.3.3 - Produtos estruturados e derivativos de crédito.....	31
I.3.4 - Os CDS como instrumento de informação dos investidores .....	32
<b>I.4 - O dimensionamento dos derivativos financeiros.....</b>	<b>33</b>
<b>I.BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>42</b>
<b>II.1 - Introdução ao segundo relatório.....</b>	<b>79</b>
<b>II.2- Derivativos de crédito no Brasil .....</b>	<b>81</b>
<b>II.3 - Os derivativos e a transmissão da crise para as economias emergentes.....</b>	<b>84</b>
<b>II.4 - Mercados e operações .....</b>	<b>86</b>
<b>II.5 - Os agentes .....</b>	<b>89</b>
II.5.1 - O papel dos bancos.....	89
II.5.2 - As empresas e os derivativos .....	93
<b>II.6 - Conclusão.....</b>	<b>96</b>
<b>II.BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>97</b>
<b>II. ANEXOS.....</b>	<b>101</b>

FUNDAÇÃO ECONOMIA DE CAMPINAS – FECAMP  
PROJETO DE ESTUDOS SOBRE AS PERSPECTIVAS DA INDÚSTRIA FINANCEIRA  
BRASILEIRA E O PAPEL DOS BANCOS PÚBLICOS  
SUBPROJETO: DERIVATIVOS DE CRÉDITO  
Relatório I  
Pesquisadora: Maryse Farhi (IE/Unicamp)

### **I.1- Introdução ao primeiro relatório**

O propósito do presente relatório deste subprojeto é descrever os derivativos de crédito e discutir sua evolução e fulgurante expansão no mercado internacional, no quadro dos mecanismos de gestão de riscos adotados pelas instituições financeiras.

O risco de crédito é o mais antigo dos riscos econômicos, assumido tanto por comerciantes, produtores e prestadores de serviços que aceitam negociar contra pagamento diferido quanto pelos bancos que concedem crédito. Ele passou também a ser assumido por todos os que adquiriram títulos portadores de juros, no processo denominado de “securitização”.

No quadro financeiro contemporâneo, é possível distinguir dois grandes “grupos” de risco de crédito. O primeiro é o risco de inadimplência (*default*) que corresponde à falta de capacidade ou de vontade dos devedores de cumprir em tempo suas obrigações financeiras contratuais em termos de pagamento de juros ou do principal de uma dívida. O segundo é o risco de degradação da qualidade de um crédito (*creditworthiness risk*) que se traduz, no mercado de capitais, por uma alta do prêmio de risco<sup>1</sup> (e, por conseguinte, uma queda de preço) sem que necessariamente ocorra a inadimplência. Também é possível estabelecer distinções quanto ao perfil dos agentes devedores, é usual a separação entre o risco do emitente ou do tomador de recursos – quando o risco de crédito (inadimplência ou degradação da qualidade do risco) diz respeito a um instrumento financeiro *cash*, como debênture ou empréstimo bancário – e o risco da contraparte – quando o risco de crédito se refere a um instrumento para liquidação diferida, próprio ao mercado de derivativos.

No formato tradicional, um banco somente podia administrar seus riscos de crédito na origem, isto é no ato de conceder empréstimo. Uma vez que o risco de crédito tivesse sido

---

<sup>1</sup> “O prêmio pelo risco de crédito pode ser entendido como a diferença entre a taxa de juros paga pela empresa emissora e a taxa referencial da economia. O prêmio é a compensação que o investidor exige ao emprestar para uma empresa que poderá ficar inadimplente” (Bader, 2002, pág. 10).

contratado, ele permanecia na contabilidade do banco até que o empréstimo fosse honrado ou que ocorresse o evento de inadimplência. Os métodos mais utilizados para proteção ou diminuição dessa exposição ao risco de crédito eram a exigência de garantias colaterais e a diversificação da carteira através da concessão de empréstimos em setores pouco correlacionados com limites operacionais especificados por setores de atividade, áreas geográficas, tipos de garantias, tamanho dos clientes, moedas, prazos, etc.

Este formato de gestão do risco de crédito imperou até que o processo de elaboração do primeiro Acordo de Basileia - com a definição de um coeficiente de capital mínimo de 8% dos ativos ponderados pelos riscos - levasse os bancos a buscar, de forma crescente, instrumentos de administração de balanço que permitissem a transformação do risco de crédito em ativo negociável. Constatava-se um crescente fosso entre as técnicas sofisticadas de gestão de riscos de juros, câmbio e de mercado e as mais tradicionais disponíveis para riscos de crédito. Paradoxalmente, o risco de crédito foi o último do vasto rol de riscos financeiros que passaram a dispor de mecanismos de gestão ativa por meio de instrumentos específicos.

Com o objetivo de retirar os riscos de crédito de seus balanços, os bancos se empenharam na busca de formas de formular preços e de organizar a transferência de grandes volumes de riscos de crédito, para transformar ativos ilíquidos (concessões de crédito dos bancos) em ativos líquidos, negociados em mercado, com o objetivo de ampliar suas operações sem ter de reservar os coeficientes de capital requeridos pelos Acordos de Basileia.

A formulação de preços para os riscos de crédito se concretizou através da utilização de complexos modelos matemáticos. Diversos modelos têm sido usados para este fim. O mais amplamente empregado dentre eles é chamado *Value at Risk (VAR)*. Construído com base em medidas estatísticas e de probabilidades conhecidas há séculos, o VAR foi desenvolvido na década de 1980 por um grupo de cientistas e matemáticos —“quants,” como são chamados— que foram trabalhar para o JPMorgan. A hipótese básica é que as variáveis seguem uma lei normal (Gauss) de distribuição, pela qual se mede a solidez financeira do emitente de um título pela distância ao *default*, considerada como sendo igual ao valor de mercado dos ativos deduzindo-se o valor de face das dívidas. A suposição que o valor dos ativos segue uma lei normal levou os bancos a sobrevalorizá-los na fase da euforia (« *fooled by randomness* », Taleb, 2004), com mais créditos sendo concedidos em contrapartida do aumento de preços dos ativos, quando a distância para a inadimplência e sua probabilidade pareciam elevadas.

Para serem “aceitos” como suscetíveis de negociação em mercado, os ativos cujos preços eram obtidos pelos modelos tiveram de ser submetidos a uma avaliação externa e, ao menos em princípio, independente. Esse papel foi atribuído às agências de classificação de riscos (*rating*), que já avaliavam os riscos de crédito das empresas e Estados emitentes de títulos portadores de juros. Essas agências utilizaram modelos muito semelhantes aos dos bancos para avaliar os ativos de crédito bancário, cujos riscos esses desejavam transferir.

A transferência dos riscos de crédito foi inicialmente realizada através da venda de *securities* que tinham lastro nos ativos de crédito bancário. A comercialização das “Asset Backed Securities” (ABS) teve início na década de 1970 com a emissão de títulos lastreados em recebíveis e em crédito imobiliário. O mercado para as *mortgage-backed securities* beneficiou-se das garantias dadas pela agência governamental americana Government National Mortgage Association (GinnieMae) e pelas duas agências quase-públicas a Federal National Mortgage Association (Fannie Mae) e a Federal Home Loan Mortgage Association (Freddie Mac). Em 1985, os formatos de securitização que tinham sido aplicados para ativos hipotecários foram, pela primeira vez, empregados para empréstimos destinados à aquisição de veículos automotores. Uma cesta composta por esses empréstimos prestava-se bem à montagem desse tipo de instrumento financeiro por sua maturidade - consideravelmente inferior à das hipotecas - e por seu longo histórico estatístico, dando maior confiança aos investidores. Já o primeiro título com lastro em cartões de crédito foi emitido em 1986.

Entretanto, demorou até meados dos anos 1980 para que se desenvolvessem estruturas eficientes e modelos de precificação convincentes, que combinados com o surgimento de investidores mais sofisticados, levaram ao surgimento de um mercado líquido de *securities* com lastro em ativos que passou a registrar altíssimas taxas de crescimento. Na década de 1990, embora a emissão de *securities* com lastro já não constituísse uma novidade, a securitização dos riscos de crédito foi objeto tanto de diversificação - ao incluir todo tipo de ativo de crédito bancário - quanto de inovações, de um lado, na estruturação dos títulos e, de outro lado, na criação de novos agentes especializados nesse tipo de investimentos.

Os títulos estruturados eram divididos em diversas *tranches* com riscos e retornos diferenciados. A estrutura de distribuição dos juros ficou conhecida como “queda d’água” (*interest waterfall*), porque a água tem de encher o primeiro reservatório ou *tranche* mais sênior para posteriormente começar a preencher os outros (*mezzanine* e *equity*). A porção mais arriscada dentre elas (*equity*) - a que assume os riscos de inadimplência iniciais e que recebeu o nome de lixo tóxico (*toxic waste*) - acabou muito freqüentemente ficando entre os ativos dos veículos especiais de investimento. Essas diversas pessoas jurídicas - *Special Investment Vehicles* (SIV), *conduits* ou *SIV-lites*<sup>2</sup> - foram criadas pelos bancos comerciais, na década de 1980, para adquirir os títulos estruturados, com recursos provenientes da emissão de títulos de crédito de curto prazo (*asset-backed commercial paper*). Elas não eram tecnicamente propriedades dos bancos para efeitos de supervisão nem seus resultados figuravam nos balanços. Dessa forma, os bancos universais obtinham mais recursos, além de elevar seus lucros.

---

<sup>2</sup> Essas entidades tendem a se diferenciar pelo tamanho e composição do ativo e passivo. Em geral, os *conduits* tendem a ser maiores e menos arriscados, enquanto os SIV e os *SIV-lites* operam com alta alavancagem. Todos eles têm algum mecanismo de liquidez total ou parcial garantido pelas instituições patrocinadoras (IMF, April 2008).

A acentuada expansão da securitização de créditos permitiu que os bancos comerciais elevassem sua alavancagem, já que eles podiam descarregar em investidores o risco de empréstimos registrados em seus balanços, liberando capital para mais empréstimos. Para um mesmo volume de capitais próprios, a concessão de crédito podia se expandir até o limite da demanda existente. Mas, mesmo com taxas de juros historicamente baixas, a demanda solvável mostrou que tinha limites. Em conseqüência, novo passo foi dado para uma maior alavancagem com um novo perfil de devedor, anteriormente considerado de baixa qualidade, sendo incorporado no modelo *originate to distribute*. Dessa forma, os bancos obtiveram novos recursos, que lhes permitiram conceder novos créditos, bem como receitas suplementares (taxas, comissões etc.) em função tanto dos créditos concedidos quanto da transferência de seus riscos. Em decorrência, o crescimento do crédito foi considerável. No segmento imobiliário, o volume de crédito mais do que dobrou de 2000 a 2006, passando de US\$ 4,8 trilhões a quase US\$ 9, 8 trilhões.

O surgimento e forte expansão dos derivativos de crédito, no decorrer da década de 1990, foram a extensão lógica da confluência entre o processo de securitização e a proliferação de derivativos financeiros. Os modelos matemáticos empregados para precificar os riscos de crédito dos ABS foram adaptados para a formulação de preços dos derivativos de crédito. Destinados inicialmente à negociação de riscos vinculados a um emitente único e perfeitamente identificado, os derivativos de crédito passaram posteriormente a cobrir “cestas” compostas por diversos créditos (multinomes) e índices de ativos de crédito. O processo de inovação prosseguiu com a forte expansão do lançamento de títulos que combinam a securitização de créditos bancários e derivativos de crédito, ditos ativos “sintéticos”.

## **I.2- Os mercados de derivativos financeiros**

Diante da profusão de inovações financeiras, de uma forma ou de outra, vinculadas ao crédito, é importante delimitar claramente o universo dos derivativos, em função de suas repercussões macroeconômicas distintas daquelas de outros tipos de instrumentos. Esta seção examina as características próprias aos derivativos financeiros que os diferencia de outros tipos de ativos. Em seguida, ela se debruça sobre as especificidades dos mercados de balcão, onde são negociados os derivativos de crédito, e aponta suas diferenças com os mercados organizados.

### **I.2.1 - Principais características dos derivativos financeiros**

Segundo a definição do BIS (1995), um derivativo é: *a contract whose value depends on the price of underlying assets, but which does not require any investment of principal in those assets. As a contract between two counterparts to exchange payments based on underlying prices or yields, any transfer of ownership of the underlying asset and cash flows becomes unnecessary. This definition is strictly related to the ability of derivatives of replicating financial instruments (grifos no original).*

Nessa definição, encontra-se implícito um pressuposto de base: todos os derivativos têm, no momento de sua negociação, uma temporalidade mais longa do que a de seu subjacente, já que representam a atual projeção de seu preço futuro. Cada tipo de derivativo exprime esta projeção à sua maneira devido aos diversos mecanismos de negociação. Assim, no vencimento, o preço de um ativo no mercado futuro será sempre sensivelmente igual ao do mercado à vista enquanto que o de uma opção sobre o mesmo ativo poderá tanto corresponder a uma parte de seu valor quanto ser nulo. Diferenciam-se assim claramente os ativos que são negociados no mercado à vista (o comprador do ativo paga seu montante total *cash*) e os que são negociados para entrega e liquidação diferidas (no momento da contratação, o comprador do ativo assume o compromisso de pagamento futuro e, eventualmente, paga um “sinal”). São somente esses instrumentos que constituem o universo dos derivativos.

Os mercados de derivativos constituem um jogo de soma zero em que, as somas perdidas por uns correspondem exatamente às ganhas por outros, se excetuarmos os custos de transação. Mercados virtuais não criam riqueza, apenas a redistribuem entre os participantes. No agregado, só se pode ganhar, nos mercados de derivativos, os valores perdidos por outros participantes. A única riqueza criada nesses mercados é constituída pelas corretagens e emolumentos às Bolsas pagos por todos os participantes, quer tenham ganhado ou perdido dinheiro em suas operações.

Com efeito, outra característica comum aos derivativos financeiros é que todos eles nascem do encontro de um comprador e de um vendedor, não existindo um estoque predeterminado de títulos emitidos. Um mercado será tão mais líquido quanto mais houver vendedores e compradores. Assim, a liquidez dos mercados de derivativos financeiros depende exclusivamente da divergência de opiniões entre os participantes ou da busca por cobertura de riscos opostos. Basta que, por um evento fortuito, se forme um consenso sobre a direção de preços e a liquidez deixará bruscamente de existir, ocasionando o fim das transações ou sua drástica redução.

Assim, os derivativos representam compromissos de compra e venda futura de um ativo, sem que haja entrega obrigatória e sem que seja necessário desembolsar o valor estipulado antes do dia do vencimento. É possível atribuir a esses instrumentos um caráter “virtual” que se acentua ao negociar ativos subjacentes intangíveis como índices de ações, risco de crédito e outros.

*Na medida em que esses produtos estão cada vez mais desmaterializados e se afastam por sua tecnicidade dos ativos que são supostos representar, tudo parece se passar como para a produção de **imagens virtuais** (...). Graças aos derivativos que são um pouco o equivalente das técnicas de síntese e de tratamento numérico da imagem, pode-se criar a partir de computadores e de modelos matemáticos **produtos-imagem** que têm uma qualidade de proteção (ou de rendimento) por vezes superior à do ativo subjacente. Cada tipo de produto serve de **ponto de apoio** para a passagem para um outro produto (...) Como no tratamento informático de imagens, temos a impressão de poder nos locomover num espaço financeiro artificial.*

(Bourguinat 1995, grifos no original)

Em função dessas características dos mercados de derivativos, é possível vender ativos que não se possui e comprar ativos que não se deseja possuir. É por essa razão que eles são capazes de replicar os riscos e os retornos de ativos financeiros. Mas, ao fazê-lo, os derivativos diferenciam-se claramente dos ativos negociados no mercado à vista. Ativos negociados no mercado à vista se limitam a transferir o risco original, já que essa venda só é possível contra a entrega do ativo. Já quando se trata de derivativos, a questão é mais complexa. Só há transferência de riscos quando uma das pontas da operação para liquidação diferida detém uma posição à vista do ativo em questão (*hedge*). Mas, há inúmeros agentes que não detém tal posição à vista (especuladores e arbitradores). Eles assumem os riscos transferidos pelas operações de *hedge*. Mas, as posições em mercados de derivativos apresentam volumes muito superiores aos das posições à vista. Assim, só se pode deduzir que a diferença entre posições para liquidação diferida e as no mercado à vista (saldo das posições especulativas e de arbitragem) corresponde a novos riscos relacionados a um ativo que são "criados" na expectativa de replicar seus retornos.

A expressão contábil dos derivativos financeiros contribui para distinguir esse instrumento de outras inovações financeiras. Ela variou bastante ao longo do tempo. Inicialmente, partia-se da noção que o balanço de toda empresa, financeira ou não-financeira, dá no ativo a imagem do que é possuído e no passivo do que é devido. Reflete assim as operações em curso tendo uma incidência no patrimônio. Mas as operações em curso não resumem toda a atividade da empresa, esta também é constituída de promessas e compromissos futuros que ela contraiu ou recebeu de terceiros que não têm ou só têm parcialmente incidência no patrimônio atual embora venham a tê-la no futuro. Assim, esses compromissos e promessas futuras não tinham registro contábil no balanço, figurando em contas especiais ditas "fora de balanço".

Com a enorme expansão dos mercados de derivativos financeiros, o volume das contas fora de balanço teve um considerável crescimento nas instituições financeiras e nas grandes empresas. A relação entre o balanço e essas operações fora dele elevou-se de tal maneira que suscitou preocupações dos grandes participantes de mercado, temerosos que balanços aparentemente sadios de clientes e contrapartes pudessem encobrir uma situação próxima à falência em função de posições com prejuízo em derivativos.

Diversos organismos representando esses grandes participantes apresentaram recomendações para a gestão de riscos e para as práticas de controle aos intermediários financeiros e aos usuários finais dos mercados de derivativos financeiros. Em julho de 1993, tornou-se público um relatório intitulado "Produtos derivativos: práticas e princípios" elaborado por um grupo de trinta membros influentes do mundo econômico, o *Group of Thirty* (G-30) sediado em Nova Iorque e contendo diversas recomendações destinadas aos intermediários e usuários dos mercados de

derivativos<sup>3</sup>. No que se refere à contabilização das operações, o G-30 recomendava que as carteiras de derivativos fossem avaliadas e registradas em balanço a preços de mercado (*mark to market*), além de preconizar a definição de critérios contábeis e de exigências de divulgação das operações de derivativos com o objetivo de se obter a harmonização contábil dessas operações em nível internacional. Esta recomendação baseava-se na necessidade de atribuir “valores justos” aos ativos de forma a garantir a transparência dos balanços

Essas medidas oriundas da autoregulação foram mais tarde incluídas nos acordos de Basileia, com as autoridades de supervisão impondo às instituições financeiras a adoção do *mark to market* de seus ativos e, em particular, dos derivativos. A principal vantagem da avaliação a preços de mercado é que o balanço volta a ser expressão da real situação financeira, isto é inclui os compromissos futuros de compra e de venda ao preço praticado em mercado, em que seria - teoricamente, ao menos - possível liquidar a posição<sup>4</sup>. Ressalte-se que são muitos os países em que tal contabilização não se estende às empresas não-financeiras.

Mas, esta avaliação contábil logo mostrou seus limites notadamente na avaliação de posições em mercados pouco líquidos e transparentes. Com efeito, ela só pode ser corretamente aplicada aos instrumentos negociados em mercados organizados e nos mercados de balcão que têm um nível de liquidez satisfatório assegurado pela presença praticamente constante de ofertas de compra e de venda. Os ativos que não respondem a esta definição foram, por algum tempo, submetidos a uma marcação a mercado muito mais frágil, envolvendo consultas a outros participantes de mercado. Quando aumentaram as posições em ativos que não dispunham de mercados líquidos, a questão de sua avaliação se fez premente.

No final de 2006, o Financial Accounting Standards Board (FASB), que regulamenta as informações contábeis das instituições financeiras americanas, introduziu nova classificação dos ativos financeiros para efeito de apuração de seus preços. O nível 1 compreende os ativos cujos preços são formados em mercados líquidos; o nível 2 inclui os ativos cujos preços dependem de modelos com *inputs* baseados em preços de ativos negociados em mercados; o nível 3 refere-se a ativos cujos mercados são os menos líquidos e cujos preços só podem ser obtidos usando-se modelos matemáticos. No nível 2, encontra-se boa parte dos derivativos de balcão, enquanto os ativos lastreados em hipotecas ou outros tipos de crédito e investimentos em *private equity* estão no nível 3<sup>5</sup>. Verificou-se que os ativos de nível 1 somente representavam algo próximo de 9% dos

---

<sup>3</sup> O traço característico deste relatório é de ter sido elaborado pelas próprias instituições que dominam os mercados de produtos derivativos, uma vez que o comitê encarregado do estudo estava a cargo do presidente do J.P.Morgan e compreendia os presidentes do Bank of Tokyo, Barclay's Bank, Crédit Suisse, Goldman Sachs, Kredietbank, Société Générale, Bankers Trust, além do tesoureiro do Banco Mundial.

<sup>4</sup> Ao avaliar as posições a preços de mercado, a inclusão dos lucros ou perdas, registrados quando se leva em conta os preços de fechamento do mercado no dia do encerramento do exercício fiscal, incide no resultado tributável, impedindo a realização de operações cujo único objetivo era o de transferir impostos de um exercício fiscal para outro.

<sup>5</sup> Cf. Blackburn (2008: p.70): “Os melhores ativos - os ‘de nível 1’ - são aqueles cujo preço pode ser obtido simplesmente consultando um terminal de cotações da *Bloomberg*, onde a cada momento ele aparece. Ativos do ‘nível 2’ têm seus

ativos totais das instituições financeiras americanas, enquanto os de nível 2 e 3 constituíam os 91% restantes. Assim, é difícil negar que essas instituições financeiras detinham ativos pouco líquidos em excesso, que a crise financeira se encarregou de reprecificar em níveis próximos de zero. O investidor Warren Buffett declarou à revista *Fortune* que elas “estão marcando a modelo ao invés de marcar a mercado. A recente derrocada nos mercados de dívida transformou este processo em uma marcação a mito”.

No desenrolar da crise financeira iniciada com a elevação da inadimplência e a desvalorização dos imóveis e dos ativos financeiros associados às hipotecas americanas de alto risco (*subprime*), essas normas contábeis, que deveriam garantir a estabilidade e a transparência do sistema, foram acusadas de contribuir para aumentar sua volatilidade e falta de transparência. As instituições financeiras passaram a apontar o *mark-to-market* como parcialmente responsável pelos imensos prejuízos que registraram. Como resultado, elas pressionaram para a adoção de novas regras que dessem maior ênfase à necessidade de estabilidade financeira, ao invés de fornecer informações transparentes.

Os planos de resgate de instituições financeiras dos EUA e da área do euro, implementados em meados de outubro de 2008, suspenderam algumas regras de marcação a mercado dos ativos que exigiam que as instituições avaliassem os investimentos pelos preços que eles valeriam caso fossem vendidos imediatamente. As mudanças permitiram que os bancos reclassificassem alguns ativos como investimentos de longo prazo (empréstimos e recebíveis), concedendo-lhes tempo para decidir o valor dos ativos<sup>6</sup>. Em abril de 2009, o FASB passa a permitir, a critério das instituições financeiras, a contabilização dos ativos e derivativos por preços decorrentes de modelos próprios, ao invés de marcá-los a mercado. Poucos dias mais tarde, iniciou-se a temporada de divulgação dos balanços bancários para o primeiro trimestre de 2009. Muitos desses balanços surpreenderam os analistas pela divulgação de lucros bastante superiores às expectativas mais otimistas.

Um forte efeito de alavancagem também toma parte deste mundo virtual dos mercados de derivativos financeiros. Através dele, é possível operar grandes somas com um descaixe inicial relativamente pequeno ou, por vezes, até nulo. O grau de alavancagem varia conforme o tipo específico de derivativo: quanto menor for o montante necessário para assumir e manter uma posição, maior será o grau de alavancagem. Os resultados percentuais podem ser espetaculares, funcionando como fator suplementar de atração para os especuladores que podem ver seu investimento inicial multiplicar-se várias vezes, o que seria praticamente impossível se operassem nos mercados à vista. O reverso da medalha é que os prejuízos potenciais podem ser teoricamente

---

valores baseados num modelo que os relaciona a um índice de ativos similares negociados em mercados. Os valores dos ativos do ‘nível 3’ são simplesmente baseados em modelos nos quais não existem elementos negociados diretamente em mercados, um tipo de trabalho de adivinhação ou, em situações conturbadas, um desejo e uma prece”.

<sup>6</sup> Para Weiss (2009), isto equivale a “avaliar os preços dos ativos de suas companhias pelos preços que eles gostariam de conseguir e não pelos preços que outros pagariam”.

ilimitados em algumas destas operações e nem sempre é possível dimensioná-los *ex-ante*. Ademais, deve ser sublinhado que boa parte dos riscos de contraparte presentes nas operações de derivativos realizadas nos mercados de balcão decorre do efeito de alavanca já que, ao se realizar uma operação, deve-se levar em conta a capacidade da contraparte em honrar seus compromissos numa conjuntura desfavorável de mercado com prejuízos potenciais impossíveis de serem calculados de antemão.

Alguns economistas sublinham o fato que o efeito de alavancagem não é exclusivo aos mercados de derivativos financeiros, ele sempre esteve presente em todas as atividades bancárias em que, com um capital próprio relativamente pouco elevado, é possível captar depósitos e conceder créditos ou realizar outras operações de montantes bem superiores (Scheinkman 1995, Miller 1991). Mas esses autores deixam de considerar o fato significativo que os mercados de derivativos derrubaram as barreiras de acesso anteriormente existentes e permitiram uma ampla generalização do uso dos mecanismos de alavancagem. A “democratização” da possibilidade de utilizar a alavancagem tem diversas conseqüências. Enquanto estava restrita às atividades bancárias tradicionais, ela era sujeita ao controle dos bancos centrais que, além de regular sua extensão, podiam atuar como emprestadores de última instância, em caso de necessidade.

A alavancagem acessível a todos permitiu a difusão das operações especulativas entre os mais diversos participantes dos mercados financeiros: instituições financeiras, empresas, fundos mútuos e de pensão ou simples particulares. Os prolongados períodos de euforia financeira, com sua sucessão de aumentos de preços dos ativos e o laxismo das normas de supervisão e regulação de bancos e outras instituições financeiras levaram a um vertiginoso aumento da alavancagem total do sistema. Esse aumento tornou-se manifesto quando a crise financeira revelou o estado de insolvência de instituições financeiras não-bancárias. Assim, por exemplo, no primeiro caso de relevância, descobriu-se que o Bear Stearns tinha atingido uma alavancagem de 30 para 1. Em outras palavras, o banco de investimento devia US\$ 30 para cada dólar que detinha em *cash*, tornando-o extremamente vulnerável a uma crise de confiança.

### **I.2.2 - Produtos estruturados e ativos sintéticos**

Não parece haver limites para a imaginação das instituições financeiras na criação de novos tipos de instrumentos no mercado, movidas pela concorrência e pela renda de situação que lhes proporcionam, embora por um período curto, produtos novos, bem concebidos e adequados às necessidades de sua clientela ou à demanda entre instituições financeiras. Dentre esses instrumentos, destacam-se, num primeiro momento, os produtos ditos "estruturados", emissão de uma *security*, negociada no mercado à vista, que embute um derivativo financeiro, qualquer que seja seu ativo subjacente. Dentre os derivativos financeiros, os mais utilizados em produtos

estruturados são as opções. Aparecem, num segundo momento, os chamados “produtos sintéticos”, emissão de uma *security* lastreada num derivativo e negociada no mercado à vista.

Embora se possa citar vários exemplos anteriores, a expansão dos produtos estruturados iniciou-se, em meados dos anos 80, com o aumento das negociações secundárias dos títulos da dívida dos países em desenvolvimento e com a prática de desmembramento de títulos para negociações separadas. Sua importância no mercado acentuou-se fortemente à medida que estes produtos passaram rapidamente a incluir títulos de dívida de países, de empresas, com lastro em hipotecas ou em créditos aos consumidores. Também chamados de títulos híbridos, os produtos estruturados constituem uma inovação financeira em si, à medida que disseminam o uso de derivativos para operações constituídas não mais de apostas nas variações na margem, mas de ativos de captação de capital colocados junto aos investidores. Enquanto tal, eles embutem um grau de alavancagem bastante mais reduzido que os derivativos.

Esses títulos passaram a ser agressivamente colocados pelos bancos à medida que suas necessidades de liquidez aumentavam devido ao encolhimento e à maior seletividade dos mercados interbancários de vários países. Foram logo seguidos pelas empresas e até pelos tesouros públicos. Eles foram inicialmente elaborados “sob medida” para os investidores institucionais. A concorrência para a obtenção de fundos fez com que cada vez mais *securities* de empresas e instituições financeiras passassem a embutir mecanismos semelhantes e que os fundos mútuos em que se concentram pequenas e médias poupanças recheassem suas carteiras com eles para melhorar sua rentabilidade e ganhar partes de mercado. Esta concorrência atingiu também alguns bancos centrais e tesouros nacionais, levando-os a utilizar diversas inovações e derivativos financeiros para assegurar a colocação de seus títulos e o financiamento de suas dívidas.

Para efeitos de classificação, esses produtos são por vezes divididos entre aqueles que oferecem maiores garantias aos investidores<sup>7</sup> e aqueles que possuem atrativos suplementares em relação a um ativo comum<sup>8</sup>. Mas essa distinção nem sempre é muito nítida, podendo vários instrumentos possuir ambas as características. Outro caminho pode consistir em tentar separá-los por tipo de produtos. Mas, uma descrição exaustiva desses instrumentos é impossível por diversas razões. Eles são, em geral, bastante complexos envolvendo diferentes tipos de opções, de ativos

---

<sup>7</sup> Dentre essas, destacam-se, por sua ampla utilização, as *securities* resgatáveis antecipadamente em função de uma mudança de classificação de riscos (*rating*) do emitente. Estas cláusulas de amortização antecipada representam uma forte garantia aos investidores. Mas, o perfil efetivo de amortização não é conhecido de antemão já que constitui um direito a ser exercido mas não uma obrigação. Ao mesmo tempo, ele possui um forte impacto pró-cíclico, como ficou demonstrado, por exemplo, na crise da Coreia em 1997 ou na crise cambial do Brasil em 1999, com diversas empresas sendo obrigadas a resgatar os títulos emitidos num período de forte desvalorização da taxa de câmbio.

<sup>8</sup> Um exemplo de produto estruturado com atrativos adicionais é a opção de troca associada a uma *security* com taxa de juros fixa (ou variável) que permite sua troca numa data prefixada por outra obrigação com taxa variável (respectivamente fixa) já existente, ou a ser emitida no momento da troca. Uma vez efetuada, esta troca é irreversível. Algumas destas opções são destacáveis da obrigação e podem, portanto, ser negociadas separadamente. A opção de troca de taxa fixa contra taxa variável permite que seu detentor se proteja contra uma alta das taxas de juros ao exercê-la ao mesmo tempo em que se beneficia de uma baixa eventual dessa taxa durante o período de exercício da opção. Mas a proteção não é absoluta uma vez que a opção de troca pode ser exercida uma só vez.

subjacentes e de divisas<sup>9</sup>. Ademais, a emissão de diversos desses produtos está muito longe de ser contínua, já que, por suas características, essa emissão é dependente da conjuntura e das expectativas do emitente e dos potenciais investidores<sup>10</sup>.

Por representarem novas pontes entre as necessidades dos emitentes de títulos, tomadores de financiamento, e as exigências de rendimento e liquidez dos investidores, os produtos estruturados têm um impacto macroeconômico distinto em relação aos derivativos financeiros. Em primeiro lugar, porque sendo negociados no mercado à vista, eles não têm alavancagem embutida. Em segundo lugar, porque eles são símbolos de uma configuração do mercado monetário e financeiro em escala mundial, que tende a apagar as especificidades dos mercados interbancários, e a promover uma interdependência muito mais acentuada entre os mais diversos mercados de ativos e divisas em escala internacional.

Os produtos sintéticos são herdeiros diretos dos derivativos financeiros. Eles representam a quintessência da capacidade dos derivativos de replicar riscos e retornos de ativos financeiros, sem que seja necessário imobilizar capital para adquiri-los. É importante distinguir duas modalidades de utilização dessa característica dos derivativos. A primeira a ser utilizada pelos agentes não é constituída por um instrumento específico, mas pelo uso direto de derivativos para obter a reprodução sintética de um ativo em suas operações. Ou seja, os agentes buscaram replicar em suas carteiras o desempenho econômico de um ativo sem, para isso, ter de adquiri-lo.

Foi só a partir do ano 2000 que começam a surgir produtos específicos que se valem dessa característica dos derivativos. Esses novos produtos estão tão intimamente ligados aos derivativos de crédito que é impossível separá-los deles. Com efeito, uma parte significativa dos produtos sintéticos propriamente ditos é constituída por *securities* com lastro em crédito, cuja particularidade é que a carteira do emitente, ao invés de dispor de ativos oriundos da concessão de crédito, é formada por posições em derivativos de crédito que reproduzem uma exposição ao risco

---

<sup>9</sup> Assim, por exemplo, a Suécia emitiu, em 1994, títulos de dois anos num montante de US\$ 200 milhões pagando Libor de três meses em dólares mais 0,75% desta taxa por cada dia em que ela não ficasse confinada no interior dos seguintes limites: 1o. semestre 3 a 4%, 2o. semestre 3 a 4,75%, 3o. semestre 3 a 5,5%, 4o. semestre 3 a 6%. Esta emissão combinava, assim, um título público de investimento com uma garantia de câmbio e um canal de opções binárias de tipo americano em que o Estado sueco era comprador do piso Libor de três meses em dólares a 3% e vendedor do teto variável.

<sup>10</sup> Alguns produtos, por exemplo, combinam pagamentos de juros, indexação a algum índice de Bolsa e, eventualmente, taxa de câmbio. Estes títulos são em geral emitidos sobre a forma de "zero cupom" (taxa de juros fixa embutida no preço de negociação para um valor final de resgate "ao par" conhecido) mas têm seu capital indexado à ação da sociedade emitente, a um índice de bolsa, à taxa de câmbio, etc. Os títulos indexados são, às vezes, emitidos como *bull and bear bonds*, isto é divididos em duas fatias, uma altista e a outra baixista, cujos preços de resgate são indexados de modo oposto. Esta simples descrição mostra que, para ter sucesso, uma emissão de *bull and bear bonds* não pode ser feita em qualquer conjuntura pois deve, obrigatoriamente, apresentar atrativos para duas categorias de investidores com expectativas opostas. Esta fórmula é, portanto, inadequada em períodos em que o ativo que lhe serve de referência apresenta uma tendência definida (mercado estável, mercado em alta ou mercado em baixa). O contexto ideal de lançamento situa-se em períodos de incerteza sobre as tendências futuras das cotações dos ativos de referência em que as opiniões dos participantes estão razoavelmente divididas.

e retorno do ativo subjacente. Eles serão discutidos com mais detalhes no item dedicado à descrição desses derivativos específicos.

### **I.2.3 - Mercados organizados e mercados de balcão**

Desde sua criação, os derivativos de crédito têm sido negociados no mercado de balcão (*Over the Counter* ou OTC). Mas, em função da crise financeira iniciada em meados de 2007 no mercado de hipotecas *subprime* nos EUA e do importante papel desempenhado por esses derivativos na ampliação de seus impactos, está em curso uma ampla discussão nos EUA e na Europa fomentada por propostas de nova regulação que obriga a transferência dessa negociação para os mercados organizados. As iniciativas já tomadas e as distintas posições neste debate serão apresentadas no 2º relatório da pesquisa. Mas, sua dimensão e importância impõem que apontemos aqui as características próprias às negociações de derivativos em mercados organizados e nos mercados de balcão e os principais aspectos da fragilidade financeira suplementar presente nas negociações nesses últimos.

Embora tenham tido origem nas Bolsas de Mercadorias, foi, sobretudo, nos mercados de balcão que ocorreu a imensa expansão dos derivativos financeiros. Essa expansão se deu num contexto em que foi outorgada ampla liberdade de ação aos agentes financeiros. As instituições de supervisão e regulação estavam convictas que os mecanismos de governança corporativa e os instrumentos de gestão e monitoramento dos riscos bancários haviam evoluído a tal ponto que suas decisões poderiam ser consideradas as mais apropriadas e eficientes para se evitar a ocorrência de episódios que desembocariam em risco sistêmico. A ausência de normas e especificações é a característica comum aos diversos derivativos negociados no mercado de balcão, permitindo que os produtos se adaptem às necessidades dos usuários.

Antes da eclosão da crise financeira em meados de 2007, era comum que autoridades ligadas aos organismos internacionais e nacionais de regulação e supervisão bancárias, integrantes de instituições financeiras e acadêmicos sublinhassem que as normas e regulamentos próprios às negociações nos mercados organizados constituíam inconvenientes que tinham levado à rápida e imensa expansão das operações fora de seu quadro, nos chamados mercados de balcão. A crescente demanda por formas de cobertura e transferência de riscos mais sofisticadas e melhor adaptadas às necessidades individuais das empresas e instituições financeiras não poderia mais ser totalmente satisfeita por meio da utilização exclusiva dos produtos negociados nos mercados organizados, passando a ser, crescentemente, atendida nas relações diretas entre as instituições financeiras e entre estas e seus clientes. Entre esses inconvenientes, destacavam:

1- a extrema padronização dos contratos negociados nos mercados organizados, que estabelece as condições de negociação, a definição do produto, a quantidade unitária de cada contrato, a moeda de pagamento e a data dos vencimentos das operações, dificultaria sua

adaptação às necessidades individuais dos usuários em termos de prazos, de ativos subjacentes específicos, de formas de cobertura de riscos ou de custos totais de operação. Esta padronização impediria que um investidor cobrisse exatamente sua posição, a não ser que esta fosse composta de múltiplos exatos do valor dos contratos, levando a um descasamento de valores, isto é a uma posição coberta em excesso ou não totalmente coberta. Acarretaria, igualmente, possíveis descasamentos de prazos.

2- o pagamento de depósitos originais e de ajustes de margem que diminuiria o poder de alavancagem dos derivativos negociados nos mercados organizados e aumentaria o custo total da operação. Nos mercados de balcão, não era usual a exigência de depósitos de garantia ou ajustes de margem à medida que a ausência de cotações periódicas impede o cálculo de ganhos e perdas. No entanto, para reduzir o risco de crédito, os grandes bancos universais e de investimentos passaram a exigir de determinadas contrapartes (*hedge funds* e outras instituições que operam alavancadas, além de empresas ou bancos cujo *rating* fosse inferior ao cobiçado AAA etc..) garantias colaterais semelhantes às demandadas nos mercados organizados.

Além dos fatores acima, existem outros fatores que também contribuíram para a expansão dos mercados de derivativos de balcão. O principal dentre eles decorre do fato que os ativos negociados nos mercados de balcão têm preços livremente acordados entre as partes, enquanto nos mercados organizados, os preços são acessíveis a todos. Em decorrência, no balcão os preços não são transparentes<sup>11</sup> e só o mecanismo de concorrência pode promover alguma convergência entre eles. Mas, na maior parte dos casos, os clientes acabam pagando nesse mercado preços bem mais altos do que se estivessem a par dos níveis de preços praticados naquele momento. Dessa forma, nos mercados de balcão existem ocasiões de lucro suplementar das instituições financeiras.

O lucro extraordinário proporcionado aos bancos que apresentassem um produto novo e bem adaptado às necessidades da clientela levou-os a investir pesadamente no setor diante do declínio da rentabilidade de suas atividades tradicionais. Este lucro extraordinário é de curta duração, já que leva relativamente pouco tempo para que as instituições concorrentes entendam o mecanismo das operações propostas e as imitem cobrando um preço menor por elas. Onde, a enxurrada de novos ativos e a grande importância que adquiriu a área de engenharia financeira no seio das instituições mais inovadoras e agressivas. Por outro lado, o grande avanço tecnológico nas comunicações e na informática permitiu que fossem bastante reduzidos os custos de transação das operações realizadas nos mercados OTC e que se aumentasse sua segurança e eficiência.

---

<sup>11</sup> Uma das conseqüências do fato que os ativos negociados no mercado de balcão não têm cotação oficial é que uma avaliação posterior do valor da posição pode freqüentemente ser apenas aproximativa, por meio de consultas a outros intermediários financeiros ou de cálculos segundo modelos matemáticos complexos. Decorre desta característica que a prática de *mark to market* torna-se extremamente limitada e por vezes impraticável nos mercados de balcão. Ademais, em alguns casos de mercados de baixa liquidez ou em montagens complexas e sofisticadas, as posições em derivativos de balcão tampouco são transparentes para uso e controle internos, no decorrer de sua vida útil. Alguns casos registrados na década de 1990 de elevados prejuízos em mercados de balcão só foram detectados pelas empresas nos seus vencimentos e não durante o decurso da operação, o que poderia ter tornado possível sua cobertura ou sua liquidação antecipada com perdas menos importantes.

Nos mercados organizados, os agentes não levam em conta quais são as contrapartes com as quais realizam negócios. Com efeito, a principal atração desses mercados reside no fato de que o risco de crédito da contraparte na operação -o risco de contraparte- é nulo ou bastante limitado<sup>12</sup> devido à função de compensação das operações assumida pela Bolsa. A compensação promove diariamente a conciliação de todas as transações futuras, assegurando-se que para cada posição vendida a um determinado preço, existe uma posição comprada no mesmo preço e promovendo as necessárias liquidações das posições já existentes. Uma vez efetuada a conciliação e registradas as operações, os compradores e os vendedores passam a não ter mais relação entre si. A compensação constitui-se, a partir deste momento, na contraparte de todas as transações registradas (compradora de todos os vendedores e vendedora de todos os compradores). Tal procedimento reduz ou elimina os riscos de crédito, assegurando a integridade financeira dos negócios realizados, e possibilita a liquidação de posições através da operação contrária sem necessidade de recorrer à contraparte inicial do negócio.

Como o número de posições compradas é, por definição, exatamente igual ao número de posições vendidas, a posição líquida da câmara é sempre nula. Todas as somas devidas por posições com prejuízo deverão ser pagas à compensação que, por sua vez, efetuará os necessários pagamentos às posições com lucro. Com exceção de uma pequena taxa de registro das operações, o saldo financeiro final das atividades da compensação é também nulo na medida em que as somas que recebe são idênticas às somas que deve pagar<sup>13</sup>. A compensação, para se cercar de maior segurança, exige um depósito de garantia dos agentes com posição no mercado todas as vezes em que esta não é encerrada no mesmo dia em que foi iniciada. Este depósito pode ser constituído de títulos públicos, ativos financeiros de primeira linha, avais bancários ou, mais raramente, depósitos em dinheiro remunerados pelas taxas correntes para aplicações de curto prazo. Ele tem por finalidade garantir a solvência das partes. Caso seja declarada a inadimplência de um participante, suas posições são imediatamente liquidadas e a garantia é utilizada para cobrir as somas devidas. Caso o prejuízo seja superior a este depósito, a corretora membro da Bolsa que originalmente efetuou a operação é chamada a cobri-lo. O capital próprio da compensação só é, teoricamente, utilizado quando esta última, por sua vez, não consegue cobrir o prejuízo. Normalmente, o depósito de garantia é devolvido no dia seguinte ao da liquidação das posições e do eventual saldo a pagar.

---

<sup>12</sup> Alguns analistas e usuários consideram, no entanto, que existe o risco, notadamente em mercados emergentes, da Bolsa ou sua Câmara de compensação não poderem honrar seus compromissos. Essa opinião foi reforçada pelo episódio Naji Nahas na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro que, embora tenha ocorrido no mercado à vista de valores mobiliários, serviu para mostrar a relativa fragilidade do sistema.

<sup>13</sup> Em outros termos, não há criação de riqueza no seio desses mercados, mas, exclusivamente, transferência de renda entre os detentores de posições ganhadoras e perdedoras bem como pagamentos líquidos dos custos de transação de ambas as partes aos intermediários e à Bolsa e sua Câmara de Compensação.

Esse depósito representa uma pequena fração do valor do contrato. No entanto, em condições particulares, a compensação pode decidir elevar seu valor, de modo a incentivar as liquidações de posições em mercados com uma volatilidade persistentemente acima da normal ou reduzi-lo para atrair maior liquidez. Avalia-se o efeito de alavanca nos derivativos em mercados futuros organizados tomando-se como base este depósito que constitui o requisito mínimo para qualquer participação. Se considerarmos que o depósito inicial é devolvido no encerramento da posição e que é, de uma forma ou de outra, remunerado no meio tempo, conclui-se que a alavancagem é extremamente elevada já que o custo real de se participar no mercado se resume à perda de liquidez momentânea acarretada pela exigência de depósito.

Já nos mercados de balcão, as contrapartes das operações são ativamente escolhidas em função de sua capitalização, de seu *rating*, dos preços oferecidos para determinada operação, da competência na montagem da operação ou dos produtos estruturados. A ausência de uma câmara de compensação implica que o risco de crédito ou risco de contraparte é muito elevado nas operações de balcão, fazendo com que os principais critérios desta escolha tendam a ser o nível de capitalização e o *rating* da contraparte escolhida.

O risco de contraparte é significativo para todos os agentes com posição em derivativos. Ele surge a cada vez que essa posição apresenta lucro, à medida que esse lucro equivale ao prejuízo da contraparte na operação. Por estar sujeito às oscilações dos preços nos mercados, seu montante potencial é incerto. Esta é a uma das principais diferenças entre o risco de crédito vinculado a um empréstimo ou à detenção de uma *securitie*, cujo montante é igual ao concedido ao tomador e o risco de contraparte no mercado de derivativos. A outra diferença é que o risco de crédito é unilateral, isto é só é sofrido pelo agente que concede recursos; enquanto o risco de contraparte é bilateral no momento da realização da operação, já que não se sabe qual será a evolução futura dos preços.

As implicações da ausência de regulamentação uniforme em escala internacional levaram à criação de um conjunto de regras ou convenções-padrão elaboradas pelas próprias instituições financeiras que acabaram se constituindo em uma documentação jurídica padrão. Por vezes, essas convenções-padrão têm uma base nacional específica de modo a poder subordinar-se a uma determinada legislação. Entre elas destacam-se a *British Bankers Association Rates Swaps* e a *Forward Rates Agreement British Bankers Association*. Por outras vezes, elas possuem ativos subjacentes comuns mas podem ser empregadas em qualquer praça financeira. Entre estas últimas, as mais conhecidas são as da *International Swaps and Derivatives Association (ISDA)*, da *International Foreign Exchange Master Agreement*, da *Foreign Exchange Contract Netting* bem como a *Emerging Markets Trading Association*.

A existência dessas convenções-padrão torna mais fácil a internacionalização das transações, já que basta especificar nos contratos de derivativos qual delas será adotada. Em caso de uma eventual inadimplência da contraparte e a pedido da parte não faltosa, elas permitem

rescindir as operações em curso e exigir uma liquidação antecipada. Principalmente, elas tornam possível a realização da compensação (*close out netting*) das dívidas e créditos recíprocos, calculando-se o saldo líquido a receber ou a pagar de forma a refletir o valor de substituição a preços de mercado das operações ao invés de, como anteriormente, encarar cada contrato como sendo independente do outro. Isto levava a situações em que a soma total de operações com resultado positivo com uma contraparte inadimplente tinha de ser pago, enquanto a soma total de operações com resultado era incluída na fila de credores num processo de concordata ou na massa falida.

Na ausência de uma câmara de compensação, o *netting* constituiu um elemento importante de segurança nas operações de derivativos de balcão. Mas, praticamente não havia dados sobre os seus resultados, salvo os divulgados pelas próprias instituições financeiras. A importância do *netting* foi primeiramente reconhecida nas legislações nacionais. Na Inglaterra, a *Financial Law Panel* aceitou a determinação de um saldo global de liquidação entre partes, como um procedimento conforme às leis. Nos Estados Unidos, duas leis foram aprovadas sobre este tema. Em 1989, o *Financial Institutions Reform, Recovery and Enforcement Act* autoriza as instituições cobertas pela *Federal Deposit Insurance Corporation* (FDIC) a realizar o *netting* de algumas operações de derivativos, como os *swaps*, em caso de inadimplência da contraparte. No caso das instituições financeiras não cobertas pelo FDIC e dos demais usuários dos mercados de derivativos, o *Bankruptcy Act* de 1990 permitiu o mesmo tipo de apuração de saldo líquido em produtos como os *swaps* e os contratos a termo (*forward*). Na França, lei promulgada em janeiro de 1994 reconhece claramente a validade da compensação bilateral ou até multilateral de operações com derivativos, bem como dos demais dispositivos das convenções-padrão. Finalmente, o *netting* foi inscrito no aditivo ao Acordo de Basileia I em 1999.

O risco de contraparte pode assumir um caráter sistêmico em função de um efeito dominó ocasionado pela inadimplência de uma instituição financeira ativa em derivativos de balcão<sup>14</sup>. Com efeito, surgidas e desenvolvidas nos Estados Unidos, as operações de derivativos de balcão estenderam-se por todo o globo. Em consequência, foi criada uma imensa rede internacional de compromissos cruzados, cuja extensão e formato são extremamente opacos e que escapa a qualquer supervisão<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Além da sua atuação nas operações interbancárias de balcão, é importante notar que, embora sempre tentem intermediar a operação em sua totalidade ou em parte, as instituições financeiras acabam frequentemente assumindo a contraparte da posição de seus clientes não-financeiros.

<sup>15</sup> O relatório de uma comissão de inquérito parlamentar dos Estados Unidos realizado através do General Accounting Office (GAO) em 1994 constatou que, já em finais de 1992, apenas sete bancos americanos controlavam 90% dos mercados internos de derivativos financeiros de balcão e uma parte importante dessas operações em nível internacional. O relatório de uma comissão de inquérito parlamentar dos Estados Unidos realizado através do General Accounting Office (GAO) em 1994 constatou que, já em finais de 1992, apenas sete bancos americanos controlavam 90% dos mercados internos de derivativos financeiros de balcão e uma parte importante dessas operações em nível internacional. Retomaremos adiante a questão da concentração das operações nos mercados de balcão de derivativos financeiros.

A questão do potencial risco de contraparte presente nessa rede fica claro ao considerarmos, sob outro ângulo, os limites impostos, no mercado de balcão, pela inexistência de uma câmara de compensação. Em todos os mercados de derivativos são negociados contratos sem que haja, necessariamente, a intenção de entregar o ativo subjacente ou de vir a recebê-lo. Para liquidar essas posições, basta realizar, em qualquer momento durante a vida útil do contrato, a operação inversa à posição inicialmente assumida. Mas, enquanto essa liquidação antecipada é a mais comumente empregada nos mercados organizados futuros e representa mais de 99% de todas as liquidações, ela é bem mais complexa nos mercados OTC. Nos primeiros, ela só é simples por causa do alto grau de padronização dos contratos, enquanto nos últimos as liquidações antecipadas são extremamente problemáticas. É praticamente impossível liquidar a operação antes do vencimento com a contraparte original à medida que esta já a cobriu ou a utilizou como lastro para outra operação. A solução possível é realizar com outra contraparte a mesma operação com o sinal trocado e para o mesmo prazo de forma a liquidar ambas no vencimento. No entanto, esta solução nem sempre é viável devido aos custos às vezes elevados que podem incidir sobre ela ou, simplesmente, à falta de liquidez para um produto por demais específico.

### **I.3 - Os Derivativos de Crédito**

Definimos, anteriormente, os derivativos financeiros. Esta definição geral serve de base para a dos derivativos de crédito Segundo o *The JP Morgan Guide to Credit Derivatives*:

*Credit derivatives are bilateral financial contracts that isolate specific aspects of credit risks from an underlying instrument and transfer that risk between two parts (..) in which the protector buyer pays a periodic fee in return for a contingent payment by the protection seller following a credit event*

Ou seja, os derivativos de crédito podem ser definidos como um compromisso para liquidação diferida entre o agente que quer contratar seguro, transferir ou gerir risco de crédito (o “comprador de proteção”) e outro agente (o “vendedor de proteção”) que aceita, em troca de um fluxo de renda, assumir o risco de ter de reembolsar um crédito afetado pelos “eventos” estipulados em contrato.

Embora compartilhem do conjunto de características dos demais derivativos, esta seção aponta que os derivativos de crédito possuem algumas particularidades que lhes são próprias. A primeira diz respeito ao risco potencial das posições. Nos derivativos de crédito, o risco envolve o principal da operação, enquanto nos demais derivativos o risco está na margem (vender mais barato que comprou ou comprar mais caro que vendeu). A segunda está ligada à natureza do derivativo de crédito. Os derivativos anteriores (que alguns chamam de clássicos, ver Bruyère, 2002) podiam ser decompostos em “blocos elementares” (*building blocks*), contrariamente ao que acontece com os derivativos de crédito. Isto se deve ao fato que um derivativo de crédito é ele mesmo um *building block* com o qual se pode compor, por exemplo, o preço de uma debênture

considerado como o preço de um título sem risco acrescido do preço de um derivativo de crédito do emitente.

### I.3.1 – As características dos derivativos de crédito

Os ativos subjacentes desses derivativos podem tanto ser títulos de empresas quanto títulos de dívidas soberanas (conhecidos como único nome) quanto ser constituídos por instrumentos multinomes (como cestas de crédito), por índices, etc... Os instrumentos único nome possibilitam ao comprador de proteção obter no mercado proteção contra um evento de crédito de apenas uma entidade de referência. Os instrumentos multinomes por sua vez oferecem proteção contra eventos de crédito de várias instituições, seja do mesmo setor, região ou sem nenhuma correlação entre elas.

Conforme os contratos e os tipos de instrumentos, os derivativos de crédito oferecem proteção contra essencialmente três tipos de riscos de crédito:

(1) Inadimplência – risco de um empréstimo não ser pago, seja parcialmente ou em sua totalidade.

(2) Rebaixamento do “rating” – risco de uma agência de classificação de risco reduzir a nota (classificação) do devedor.

(3) Risco de “spread” – risco que o prêmio pelo risco possa se alterar se a qualidade do crédito deteriorar<sup>16</sup>.

O preço desses instrumentos exprime o diferencial entre a taxa de juros de um ativo considerado livre de riscos como os títulos do Tesouro dos principais países desenvolvidos e a taxa de juros a ser paga pelo emitente do título que constitui a “entidade de referência” ou o ativo subjacente do derivativo de crédito. Esse preço sobe ou desce em função da constante reavaliação do mercado sobre o risco que um emitente não seja capaz de honrar seus compromissos financeiros. Compradores e vendedores de contratos de derivativos de crédito buscam, conforme seu perfil, administrar risco, auferir um fluxo de renda ou obter ganho de capital em função dessa variação de preços. Ademais, pode haver benefício contábil e/ou do enquadramento do balanço aos parâmetros regulatórios.

Pode haver distintas motivações para o uso dos derivativos de crédito para cada uma das partes. A instituição compradora de proteção pode buscar nos derivativos de crédito uma maneira de reduzir sua exposição ao risco de crédito de um determinado ativo. Dessa forma, espera obter a neutralização de riscos específicos, como a inadimplência ou *downgrade* de classificação de risco. Outra motivação para a compradora de proteção pode ser a obtenção de *hedge* sobre vários ativos

---

<sup>16</sup> Para Bader (2002, pág. 10) “O prêmio pelo risco de crédito pode ser entendido como a diferença entre a taxa de juros paga pela empresa emissora e a taxa referencial da economia. O prêmio é a compensação que o investidor exige ao emprestar para uma empresa que poderá ficar inadimplente”.

ou mesmo toda sua carteira de crédito, eliminando assim não apenas riscos específicos, mas também riscos setoriais e geográficos. Em função dessas motivações, esses compradores de proteção são considerados como buscando cobertura de riscos (*hedge*) sem a necessidade de se desfazer do ativo em questão.

Estão nessa condição de *hedgers* os bancos submetidos à regulação. Esses bancos aumentaram extraordinariamente o volume de crédito concedido e, por conseguinte, sua alavancagem. Para fazê-lo, tiveram de retirar riscos de seus balanços, já que suas reservas de capitais próprios eram insuficientes para atender as exigências dos Acordos de Basiléia. Ou seja, esses bancos deixaram de atuar como fornecedores de crédito e assumiram o papel de intermediadores de recursos em troca de comissões. Romperam, por conseguinte, as relações diretas, anteriormente existentes, com os tomadores de crédito que costumavam ser monitoradas de perto, pois serviam de "indicador antecedente" de riscos de inadimplência (Farhi, Cintra 2008).

Mas, também existe outro perfil de compradores de proteção nos derivativos de crédito. São aqueles que estão apostando na piora de qualidade de crédito de determinados emitentes ou em sua inadimplência, mesmo que não possuam seus títulos ou não tenham operações com eles registradas em seus ativos. Eles buscam ganhar dinheiro com o aumento de preço dessa proteção ou até, no caso de um "evento de crédito", receber uma "indenização" sobre um ativo que não possui. Este é o perfil típico de um agente especulador.

O vendedor de proteção pode, por sua vez, buscar exposição ao risco de crédito do ativo objeto do contrato, sem adquirir títulos que acarretariam em desembolso de caixa e sem utilizar os mecanismos clássicos de concessão de crédito, seja por não estar habilitado para tal (instituições financeiras não bancárias) seja por não dispor de *funding* ou por limitações regulatórias (bancos comerciais). Esse mesmo vendedor pode assumir, no mercado de derivativo de crédito, uma exposição "sintética" (sem realizar desembolsos para iniciar a operação) em trechos da curva do emissor inexistentes no mercado de títulos. De forma geral, o vendedor de proteção tem por objetivo obter um fluxo de renda que considera elevado (foi, por exemplo, o caso da seguradora AIG) ou realizar um ganho de capital futuro ao recomprar a posição a preços mais baixos.

A crise financeira revelou que uma grande variedade de instituições encontrava-se nessa posição de vendedor de proteção contra o risco de crédito. Essas instituições financeiras fizeram a opção por um modelo de negócios semelhante ao dos bancos comerciais, no qual a receita advinda das operações de crédito é elevada. Não estando habilitadas a obter recursos de depositantes, elas foram buscá-los no mercado de capitais, sobretudo, emitindo títulos de curto prazo (*commercial papers*), comprados por fundos de investimentos (*money market funds*). Não podendo criar moeda ao conceder crédito diretamente, utilizaram esses recursos de curto prazo para assumir a contraparte das operações dos bancos, seja no mercado de derivativos, vendendo proteção contra riscos de crédito, seja nos produtos estruturados, adquirindo os títulos emitidos pelos bancos com rentabilidade vinculada ao reembolso dos créditos que esses concederam. Tornaram-se, dessa

forma, participantes do mercado de crédito, obtendo recursos de curto prazo com os quais financiavam créditos de longo prazo (hipotecas de 30 anos, por exemplo), atuando como quase-bancos (Kregel, 2008, Guttman & Plihon, 2008 e Freitas & Cintra, 2008).

Como mostram Farhi e Cintra (2008), essas instituições fizeram essa opção sem estar incluídas na estrutura regulatória existente e, portanto, sem disporem das requeridas reservas em capital. Essa característica é própria daquilo que passou a ser denominado de *shadow banking system*. Segundo a definição de Paul MacCulley, diretor executivo da maior gestora de recursos do mundo, a Pimco, o *shadow banking system* inclui todos os agentes envolvidos em empréstimos alavancados que não têm acesso aos seguros de depósitos e/ou às operações de redesconto dos bancos centrais. Nesta definição, enquadram-se os grandes bancos de investimentos (*brokers-dealers*), seguidos pelos *hedge funds* e outros investidores institucionais, sobretudo as seguradoras, os fundos de pensão e as agências quase-públicas, criadas com o propósito de prover liquidez ao mercado imobiliário americano.

### I.3.2- Os mecanismos dos derivativos de crédito

No que diz respeito aos mecanismos utilizados no mercado de derivativos de crédito, salienta-se a supremacia quase absoluta dos acordos de troca de ativos ou *swap*. Por definição, um *swap* é um contrato de troca entre duas partes que se comprometem a intercambiar ativos ou fluxos financeiros entre si num prazo predeterminado. Essa supremacia se deve ao fato que os chamados *credit default swaps* (CDS) representam mais do que 90% dos derivativos de crédito. A documentação para tais derivativos geralmente segue os padrões e a nomenclatura desenvolvida pelo *International Swaps Derivatives Association* (ISDA). A tabela 1 mostra como estava estruturado o mercado de derivativos de crédito nos EUA no quarto trimestre de 2008. Pode-se verificar que do total de derivativos de crédito nos EUA, 98,29% é composto por *Credit Default Swaps*.

Tabela 1:  
Composição dos Derivativos de Crédito nos EUA - 4o trimestre 2008

Credit Default Swaps	98,29%
Total Return Swaps	0,97%
Opções de Crédito	0,67%
Outros derivativos de crédito	0,08

Fonte: <http://www.occ.gov/deriv/deriv.htm>

#### I.3.2.1 - Os Credit Default Swaps

Originalmente, o CDS era um instrumento único-nome, na definição do *Lehman Brothers - Credit Derivatives Explained*:

*“A default swap is a bilateral contract that enables an investor to buy protection against the risk of default of an asset issued by a specified reference entity. Following a defined credit event, the buyer of protection receives a*

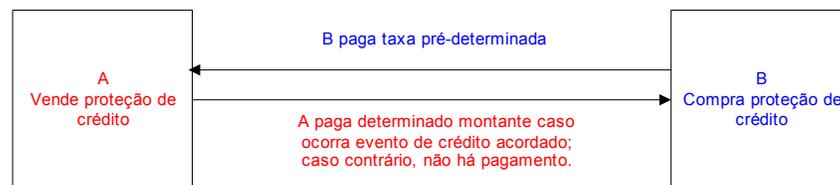
*payment intended to compensate against the loss on the investment. In return, the protection buyer pays a fee.” (pg. 25).*

Note-se que essa definição do CDS é muito similar com a utilizada para definir os derivativos de crédito em geral. Isto ocorre porque o CDS, além de ser o contrato mais negociado no mercado, também serve de base para o desenvolvimento de instrumentos multinomes mais complexos. Conforme o *Lehman Brothers – Credit Derivatives Explained*:

*“The default swap has become the standard credit derivative. For many, it is the basic building block of the credit derivatives market.” (pg. 25).*

O CDS se assemelha a uma operação de seguro de automóvel. O segurado paga um prêmio à seguradora. No caso de um acidente em que se constate a perda total do veículo, a seguradora paga o valor do bem ao segurado e, em troca, torna-se proprietária do veículo sinistrado. No *swap* de crédito, uma das contrapartes aceita pagar uma taxa determinada (pré ou pós fixada) enquanto que a outra contraparte aceita pagar um determinado valor somente se ocorrer algum evento de crédito, previamente pactuado, sobre o ativo objeto da operação. A figura 1 exemplifica os termos de um típico *swap* de crédito.

Gráfico 1  
Exemplo de *swap* de crédito



Nesse tipo de contrato, o comprador da proteção paga uma cota fixa ou um prêmio para o vendedor da proteção durante certo período de tempo e, se durante esse período ocorrer algum evento de crédito, pré-especificado no contrato, o vendedor dessa proteção paga uma compensação a seu comprador. Se durante a vigência do contrato não ocorrer nenhum evento de crédito, o comprador da proteção pagará o prêmio ao vendedor até a maturidade do contrato. Mas se algum evento ocorrer, o comprador para de pagar pela proteção e recebe do vendedor o valor protegido.

Nessa transação, surge a figura do evento de crédito, que é fundamental para a determinação das condições sob as quais será pactuado um *swap* de crédito. Usualmente, podem ser considerados eventos como falência, concordata, reestruturação / renegociação de dívidas, moratória, não cumprimento de obrigações como pagamento de juros ou amortização de principal

ou qualquer outro tipo de evento pactuado. Como em regra geral, é recomendável que sejam evitados eventos baseados exclusivamente em análises técnicas, que possam envolver subjetividade do analista, dando preferência por fatos concretos e indiscutíveis como os retro mencionados.

Como uma fonte para busca de eventos de créditos consagrados pelo mercado, vale destacar as categorias definidas como evento de crédito pelo ISDA – International Swaps and Derivatives Association, Inc, publicadas no “1999 ISDA Credit Derivatives Definitions”:

- falência;
- pagamento antecipado de obrigações;
- não pagamento de obrigações;
- falta de pagamentos;
- moratória;
- reestruturação. (tradução nossa)

Mesmo considerando tal base, há margem de subjetividade para definição dos eventos de crédito que levariam às condições para a concretização desses derivativos. Mas, esses eventos devem ser interpretados de forma ampla. Assim, por exemplo, a intervenção do governo americano nas duas grandes agências quase-públicas, criadas com o propósito de prover liquidez ao mercado imobiliário americano, a Federal National Mortgage Association (Fannie Mae) e a Federal Home Loan Mortgage Association (Freddie Mac), foi legalmente considerado como sendo equivalente a um evento de crédito, embora a intervenção do Tesouro tivesse trazido garantia pública a todos os detentores de títulos emitidos por elas. Por essa razão, torna-se imprescindível que tais eventos sejam rigorosa e detalhadamente definidos, para que não restem dúvidas em relação às características dos mesmos.

A necessidade de precisão na definição de evento de crédito pode ser evidenciada através de alguns exemplos citados por Tavakoli (1998). O primeiro deles diz respeito à definição de eventos de crédito em operações negociadas em Londres tendo como base títulos da dívida externa brasileira:

(a) *default* em qualquer pagamento do principal e juros em quaisquer dos títulos e a manutenção de tal situação por período de 30 dias;

(b) *default* que seja materialmente prejudicial aos interesses dos investidores na performance de qualquer obrigação desses títulos e a manutenção de tal situação por um período de 30 dias após a notificação por escrito, requerendo que tal situação seja solucionada, seja entregue ao Fiscal Agent por qualquer investidor;

(c) antecipação, acima de USD 25.000.000,00 (ou o equivalente em qualquer outra moeda) do principal total de dívida externa pública em razão de

qualquer evento de default previsto, resultante do não cumprimento da República para fazer qualquer pagamento de principal ou juros devidos;

(d) não cumprimento de qualquer pagamento relativo à dívida externa pública da República, de um principal total acima de USD 25.000.000,00 (ou o equivalente em qualquer outra moeda) quando devido e a permanência por escrito, requerendo que tal situação seja solucionada, seja entregue ao Fiscal Agent por qualquer investidor;

(e) declaração de moratória pela República, em relação ao pagamento de principal ou juros da dívida externa pública da República, que não expressamente inclua os títulos em questão e que seja materialmente prejudicial aos interesses dos investidores;

(f) recusa da República em cumprir as obrigações previstas pelos títulos.

O outro exemplo citado refere-se a um *swap* de crédito no qual o ativo objeto é um título privado, negociado no mercado norte americano:

O evento de crédito deverá incluir, em relação ao emissor da referida obrigação (crédito referência), qualquer das seguintes situações que ocorra antes ou na data de vencimento e que ao mesmo tempo tenha materialidade:

1. Falência
2. Evento de crédito na fusão

Default, ou evento de default, ou outra condição similar ou evento ocorra em relação ao referido crédito em qualquer obrigação financeira que venha tornar qualquer obrigação financeira devida e pagável antes que a mesma fosse devida e pagável originalmente.

3. *Cross - acceleration ou cross-default*

Renúncia, diferimento, reestruturação, renegociação, troca ou outro ajuste que ocorra em relação a qualquer obrigação financeira e cujo efeito seja materialmente desfavorável do ponto de vista de crédito e risco para o credor relevante.

4. Redução de *rating* do crédito
5. Não cumprimento de pagamentos
6. Recusa de pagamento
7. Reestruturação

Da entidade de referência do referido crédito, nos casos em que: (a) seja desfeito; (b) torne-se insolvente ou incapaz de pagar seus débitos; (c) faça um acordo, renegociação, repactuação que seja favorável aos credores; (d) seja feito um pedido de insolvência ou falência; (e) seja tomada uma decisão de

cancelamento ou liquidação; (f) tente ou esteja sujeito à nomeação de um administrador de concordata ou (g) terceiros assumam parte substancial de seus ativos. (tradução nossa)

Com relação ao tamanho e à maturidade dos contratos, não há um limite prefixado. Mas, são mais comuns os contratos entre 10 milhões e 20 milhões de valor total e uma maturidade de 1 a 10 anos, sendo a de 5 anos a mais corrente.

Usualmente, não há troca de dinheiro quando duas partes assinam um contrato de CDS. Essa troca ocorre ao longo da vigência do contrato. O prêmio pago ao vendedor de proteção, freqüentemente chamado de “*spread*”, é calculado em pontos bases anuais do valor nominal do contrato e costuma ser pago a cada três meses. Dessa maneira, os *spreads* são os preços anuais de uma proteção com cotação em pontos base do valor total do contrato a ser protegido e são baseados sobre qualquer título considerado como sem risco ou qualquer *benchmark* da taxa de juros. Caso ocorra o evento de crédito, o vendedor da proteção pode pagar o comprador seja por um acordo físico ou um acordo em dinheiro, dependendo do tipo de contrato. No caso do acordo físico, o vendedor da proteção adquire o empréstimo ou título que estava protegido. Então, se o valor total protegido no contrato era de US\$100 milhões, o comprador tem o direito de entregar o ativo ao vendedor da proteção contra os US\$100 milhões que estavam protegidos. Esse tipo de transação é chamado de “*deliverable obligation*”. Tais acordos são os mais comuns no mercado de CDS e normalmente são realizados dentro de trinta dias depois do evento de crédito.

Para o acordo em dinheiro, o valor do pagamento pelo vendedor da proteção é determinado pela diferença entre o valor de referência do CDS e o valor do pagamento já efetuado pela entidade de referência. Sendo assim, para o mesmo valor protegido do exemplo acima, se a entidade de referencia já tiver pago 35% de seu débito, o que corresponde a US\$35 milhões, o vendedor da proteção deverá pagar os restantes US\$65 milhões. Esse tipo de transação ocorre apenas alguns dias úteis depois do evento de crédito.

Na precificação dos CDS, as instituições financeiras valeram-se, da mesma forma que para a precificação das *securitys* com lastro em crédito, de modelos matemáticos nos quais a variável-chave e principal incógnita é a probabilidade de *default*, ou seja, a probabilidade de a entidade de referência cometer algum *default* durante a vigência do contrato. Utilizam igualmente alguns outros parâmetros para se obter o preço de um CDS, entre os quais: a taxa possível de retorno quando ocorre um *default*, a probabilidade de *default* sobre o próprio termo do *swap*; e algumas considerações de liquidez, regulamentação e “sentimento” sobre o mercado de crédito.

Para ativos subjacentes multinomes, costumava-se distinguir o *Basket Default Swap* que engloba mais do que uma entidade de referência do CDS. Com o passar do tempo, passou-se a usar a distinção CDS único nome e CDS multinomes e a categoria BDS foi posta de lado. Na definição do *The Lehman Brothers Guide to Exotic Credit Derivatives*:

“A Basket Default Swap is similar to a CDS, the difference being that the trigger is the  $n^{\text{th}}$  credit event in a specified basket of reference entities” (pg. 8)

Em sua forma mais comum, o contrato de CDS multinomes é liquidado com a ocorrência da primeira inadimplência. Chama-se este tipo de contrato de *First to Default* (FTD). A precificação do prêmio de um CDS multinomes deve levar em conta algumas variáveis que não são consideradas em um CDS de nome único. Em linhas gerais, quanto maior a quantidade de entidades de referência maior deverá ser o prêmio. A qualidade de crédito das instituições emissoras dos ativos de referência também é relevante na precificação.

Imaginemos que o Banco A possui em sua carteira de crédito uma série de empresas e deseja contratar proteção contra a inadimplência de cinco nomes. Assim, contrata um BDS com o Banco B, sendo o evento de crédito deste contrato a primeira inadimplência de uma das entidades de referência.

Embora possua operações de crédito com valores diferentes para cada uma das entidades de referência, o Banco A estipula um valor de R\$ 7 milhões para cada uma delas. A “cesta” de créditos a ser trocada por via de *swap* será:

Tabela 2

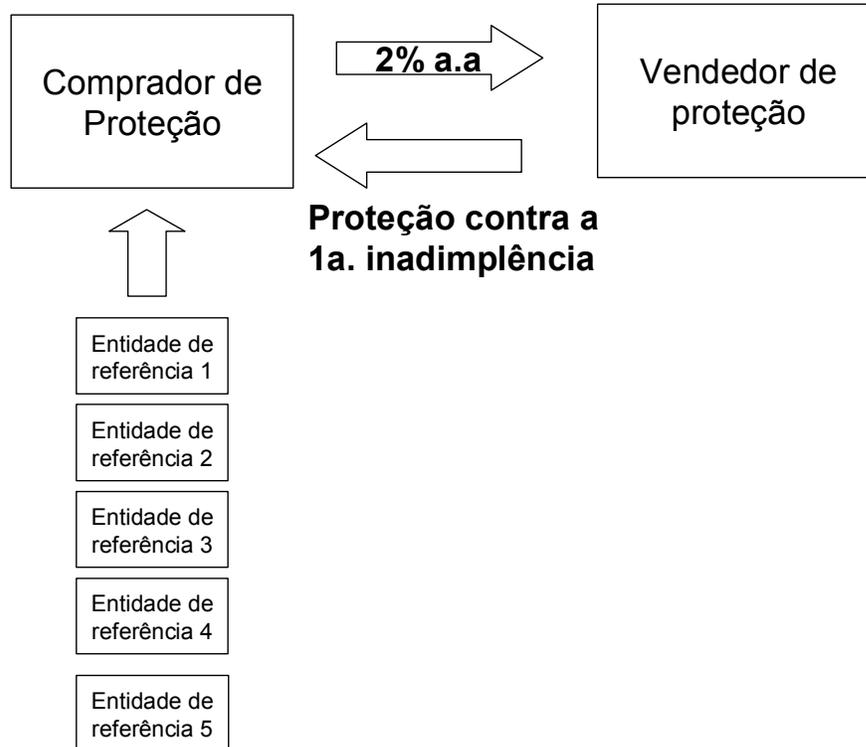
Exemplo de composição de um CDS multinomes

<b>Entidade de Referência</b>	<b>Valor Nocial</b>
Empresa 1	R\$ 7 milhões
Empresa 2	R\$ 7 milhões
Empresa 3	R\$ 7 milhões
Empresa 4	R\$ 7 milhões
Empresa 5	R\$ 7 milhões

O prêmio acertado entre as partes é de 2% a.a. sobre o valor nocional, pagos semestralmente. Em nosso exemplo o nocional de cada uma das entidades de referência é igual, portanto prêmio pago pelo comprador de proteção será sobre R\$ 7 milhões, uma vez que o vendedor de proteção irá cobrir apenas a primeira inadimplência. Se os valores nocionais fossem diferentes o prêmio pago poderia ser sobre a média ou sobre o maior valor, variando de acordo com o que foi estipulado em contrato pelas partes. O BDS também permite variações, como a cobertura por parte do vendedor de proteção das duas primeiras inadimplências, por exemplo. Neste caso, o prêmio de 2% a.a seria pago sobre R\$ 14 milhões. A figura 2 mostra o funcionamento de um CDS multinomes do tipo FDS.

Para o comprador de proteção o CDS multinomes pode ser o melhor derivativo de crédito, já que permite que este se proteja pagando um prêmio menor do que teria de pagar no caso da contratação de vários CDS isolados. Para o vendedor de proteção o CDS multinomes também é um instrumento interessante, já que o prêmio recebido é maior do que em um CDS, e a cobertura do risco de crédito é limitada ao primeiro caso de inadimplência.

Gráfico 2  
Esquema de funcionamento de um CDS multinomes



Existe uma terceira grande categoria de CDS que corresponde a ativos subjacentes constituídos por índices de risco de crédito e não por riscos relativos a um emitente ou a uma cesta de emitentes. A inovação não reside na negociação de índices, já muito comum, por exemplo, no mercado de ações, mas na própria criação desses índices de crédito.

Inicialmente, os índices de crédito mais utilizados eram:

- 1- o *Citibank Loan Index* medindo o rendimento dos empréstimos sindicalizados nos EUA,
- 2- o *Lehman Brothers high yield loan index* refletindo a performance das obrigações de alto rendimento (*junk* ou *highyield bonds*) com *ratings* inferiores a Baa3/BBB- ,
- 3- o *Goldman Sachs Pricing corporation leveraged loan index* medindo o rendimento dos principais créditos bancários americanos com forte alavancagem.

Mas, esses índices acabaram em boa parte sendo substituídos por outros que refletem a evolução dos preços no mercado de CDS e não mais, como seus predecessores, as condições vigentes no mercado à vista. Índices concorrentes foram os primeiros a serem lançados pelo JPMorgan e o Morgan Stanley, em 2002. O mercado de derivativos vinculados a índices firmou-se em 2003 com a fusão desses dois índices, sob o nome de TRAC-X, e a criação pelo Deutsche Bank e

o ABN Amro do iBOXX. Novamente, em 2004, fundiram-se esses dois últimos índices, dotando assim o mercado de uma referência clara e única que permite maior liquidez.

Desde o início, a gestão desses índices foi confiada à sociedade Dow Jones para garantir aos investidores que negociariam índices geridos de forma independente por uma empresa que não poderia ser contraparte nas negociações de derivativos lastreados neles. Esta independência é, sobretudo, importante no que se refere à escolha dos CDS que formarão o subjacente do índice.

A capacidade dos derivativos de replicar um ativo alcança aqui um paroxismo. Passa-se a negociar um CDS sobre um índice que tem por ativo subjacente uma carteira composta de diversos CDS sobre emittentes variados. Para explicar melhor seu funcionamento, Bruyère (2002) analisa o caso do índice TRAC-X 100, 5 anos, série 2 lançado em 20 de março de 2003. Esse índice era constituído por 100 riscos de crédito subjacentes com a mesma ponderação e divididos em quatro setores: Tecnologia, Mídia e Telecomunicações (TMT), Indústria, Bens de Consumo e Financeiro. Cada um desses sub-índices comportava 25 emittentes (ou “assinaturas”) diferentes, com um peso individual de 4% no sub-índice. Esta composição é regularmente alterada pelos gestores, de modo a acompanhar a evolução do mercado de CDS de 5 anos. Quando sobrevém um evento de crédito em uma dessas assinaturas, ela é liquidada da mesma forma que um CDS individual e o TRAC-X continua sendo negociado, mas com 99% do seu valor inicial.

Uma das principais vantagens apontada para o CDS sobre índice é sua liquidez, constatada no fato que o *spread* entre ofertas de compra e de venda é menor que para os outros CDS e que os dados conhecidos apontam que os volumes totais dos CDS sobre índice são pouco inferiores aos dos CDS único nome (anexos 2 e 3). A segunda vantagem é que ele limita os custos de transação para os participantes do mercado, já que -como dissemos anteriormente- ele permite replicar sinteticamente a performance do mercado de crédito através de um único instrumento. Mas, a crise financeira provocou reduções muito mais significativas no volume das operações de CDS sobre índice. Isto indica o desconforto dos investidores diante de carteiras compostas por várias entidades de referência não escolhidas uma a uma por eles mesmos, numa situação de risco sistêmico.

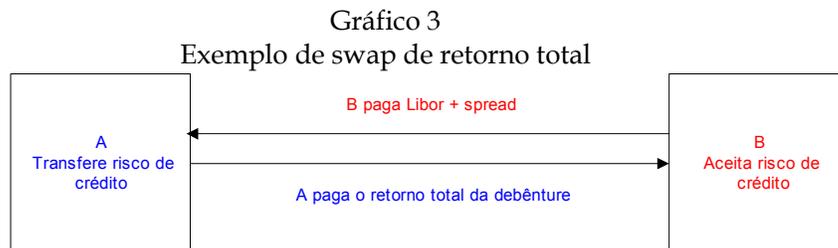
### **I.3.2.2 - Outros mecanismos de derivativos de crédito**

Os outros mecanismos de derivativos de crédito são muito menos utilizados que os CDS. O Total Return Swap (TRS) é um contrato bilateral no qual as contrapartes trocam o retorno financeiro de um ativo por um fluxo de caixa pré-determinado. Na definição do *The JP Morgan Guide to Credit Derivatives*:

*“Total Return comprises the sum of interest, fees, and any change-in-value payments with respect to the Reference Obligation. The change-in-value*

is equal to any appreciation (positive) or depreciation (negative) in the market value of the Reference Obligation.” (pg. 19).

Ele representa uma operação de *swap* na qual um dos indexadores é representado por uma taxa pré-determinada (pré ou pós fixada) e a outra pelo retorno total de um determinado ativo ou índice, sendo liquidada pelo diferencial entre as taxas. A figura a seguir demonstra um exemplo no qual são trocados o retorno total de uma debênture por Libor + spread.



A operação descrita poderia, por exemplo, substituir uma operação na qual um cliente (B) desejasse investir em debêntures e precisasse obter financiamento de uma instituição financeira (A) para tanto. Com o swap de retorno total, não haveria a necessidade de concessão de crédito de A para B, sendo que A não precisaria estar sujeito ao risco de inadimplência de B. B poderia utilizar os recursos que emprestaria a A para adquirir as debêntures, de forma que reduziria seu risco de crédito ao diferencial da operação de swap, caso A tivesse que efetuar o pagamento. Como consequência, haveria uma natural redução da taxa de juros cobrada na operação.

A continuaria a ser o credor titular da operação de crédito, mas B passaria a correr os riscos totais das debêntures, incluindo fluxos parciais de pagamento, inadimplências, valorizações e desvalorizações etc. O risco de crédito das debêntures seria de B.

Os primeiros *swaps* de retorno total foram oferecidos pelo Salomon Brothers em 1987, no mercado norte americano (Tavakoli, 1998, p. 20).

As opções de spread de crédito (*credit spread options*) são operações em que o ativo subjacente é o spread entre a taxa de juros paga por um determinado ativo em relação a ativos livres de risco ou outros indexadores. Esse ativo subjacente representa o prêmio que determinado título pago decorrente do nível do risco de crédito do emissor em relação, por exemplo, a títulos públicos federais.

O investidor dessas opções paga um prêmio para que possa exercer ou não o direito de “comprar” ou “vender” o spread dos títulos em referência por um spread definido na opção (*strike spread*). Essas operações tanto podem ser utilizadas para que o investidor possa se proteger de eventual queda no spread pago por um título (comprando uma opção de venda) como assumir uma posição alavancada em determinado ativo (comprando uma opção de compra).

É importante notar que a decisão pelo exercício da opção é pautada na variação do spread específico do título em análise, independentemente das condições apresentadas pelo mercado, o

que representa a possibilidade de segregação entre o risco de crédito do título e o risco de flutuação do mercado.

Outra modalidade de derivativos de crédito é conhecida como *credit forwards* ou *credit spread forwards*. Nela, o ativo subjacente é a diferença entre o spread de determinado título e um spread definido pelas contrapartes. Há o compromisso irrevogável, não o direito de escolha, de que as contrapartes compradora e vendedora paguem ou recebam o diferencial citado, na data de vencimento pactuada. Não há desencaixe financeiro no início da operação.

Trata-se de uma operação na qual o comprador passa a assumir o risco de crédito do ativo objeto e as eventuais vantagens no caso de sua valorização, sem a necessidade de efetivamente adquirir os títulos em questão. Já para o vendedor, caso esse possua o ativo, é a possibilidade de garantir um determinado spread para esse título, com a troca do risco de crédito original (emissor do título) para o risco do comprador da operação a termo. No caso de ocorrência de um evento de crédito, a operação é liquidada, restando como obrigação ao comprador da operação a termo efetuar o pagamento devido ao vendedor.

### **I.3.3 - Produtos estruturados e derivativos de crédito**

A forte expansão dos derivativos de crédito deu impulso ao surgimento de novos produtos estruturados, que –conforme já visto anteriormente– são ativos construídos a partir da junção entre uma *security* e um derivativo. O derivativo de crédito mais utilizado nessa construção é o CDS, tanto os que têm um ativo subjacente identificado (seja único nome ou multinomes) quanto os referenciados a índice de crédito. Esses novos produtos estruturados têm em comum o fato que eles permitem replicar uma exposição a um ativo sem a necessidade de negociá-lo (comprar ou vender) no mercado à vista, que lhes valeu o qualificativo de “sintéticos”. Os novos produtos sintéticos são extremamente complexos e diferenciados entre si. Por essa razão, nos limitaremos a descrever suas características gerais.

As *securitys* negociadas no mercado a vista acopladas a derivativos de crédito são as diversas variantes das obrigações com lastro em ativos (*asset backed securitys*, ABS) e, em particular as *collateralized debt obligations* (CDO). Concentraremos a análise nessas últimas obrigações em função do peso relevante que adquiriram na construção dos novos produtos estruturados. Essas obrigações são emitidas por uma instituição financeira que tenha concedido créditos ou formado uma carteira composta por uma série de obrigações, públicas ou privadas com o objetivo de transferir o risco de crédito ao mesmo tempo em que garante um rendimento e/ou obter novo *fundings* que permita recomençar o processo.

Os CDO são divididas em três categorias: as *equity tranches*, *mezzanine tranches* e *senior tranches*. Cada uma dessas *tranches* ou cotas têm uma característica diferente. Os detentores das *equity tranches* são os investidores que irão arcar com os primeiros X % de inadimplência. As

*mezzanine tranches* absorvem um eventual segundo lote de inadimplência e as *senior tranches* absorvem o último lote de inadimplência. Obviamente, quanto maior o risco de inadimplência, maior é a remuneração recebida. A combinação de CDO com os CDS, resultando em produtos sintéticos tem diversos feitios. No primeiro, por vezes chamado de *Credit Linked Note* (CLN) ou CDO sintético “puro”, a carteira original a ser repassada é composta, pelo menos em parte, por posições compradas em CDS, ao invés de ser constituída por ativos do balanço bancário ou carteira de títulos à vista. O objetivo de transferir risco de crédito não pode ser invocado para toda essa parcela constituída por CDS. O real objetivo desse tipo de CDO sintético é o de prover *funding* a baixo custo para seu emitente.

No segundo, denominado de CDO sintético de gestão de balanço, os ativos do balanço bancário ou carteira de títulos à vista não são transferidos aos compradores do CDO, mas um CDS lhes é comprado para efetuar a transferência do fluxo de renda devido. Esse tipo de CDO sintético visa proporcionar mais flexibilidade ao balanço e facilitar sua gestão. Por fim, o terceiro chamado de CDO sintético de arbitragem regulatória cujo objetivo é minimizar as reservas de capital próprio requeridas pelos acordos de Basileia.

---

#### **1.3.4 - Os CDS como instrumento de informação dos investidores**

Na finança internacional contemporânea, dominada por um sistema determinado pelos mercados (*market led finance*), a necessidade de informação dos agentes ampliou-se consideravelmente. O acesso generalizado à informação – em particular, a que permite avaliar a solidez financeira e os riscos de crédito de empresas, bancos e países – passou a desempenhar um papel essencial. Em teoria, o acesso amplo à informação permitiria que todos os agentes dos mercados financeiros tomassem suas decisões operacionais com base nos mesmos elementos (ver Cintra e Farhi, 2003). Desenvolveram-se diversos mecanismos, alguns bastante recentes, que têm por efeito atenuar as assimetrias de informação.

No que diz respeito aos riscos soberanos, há tempos os mercados financeiros têm demonstrado seu ceticismo em relação às classificações atribuídas por essas agências no momento de precificar emissões. As classificações de riscos implícitas nos rendimentos de títulos de dívidas soberanas divergem, freqüentemente, da estabelecida pelas agências. Assim, embora os *ratings* tenham se tornado um pré-requisito para as emissões soberanas no mercado internacional de bônus, sua influência nos rendimentos de mercados específicos é mais limitada (Cantor e Parker, 1995).

Para suprir as deficiências das agências de *rating*, o banco J.P.Morgan/Chase passou, na década de 1990, a divulgar, em tempo real, um índice dos riscos-país das economias emergentes. Esse índice é calculado por uma média dos prêmios de risco sobre os papéis do Tesouro americano

implícitos nos preços dos títulos das dívidas soberanas - com uma participação proporcional de cada país que pode variar no tempo- negociados nos mercados secundários internacionais. Embora não tenha o aspecto quase-institucional dos *ratings* concedidos pelas agências, o índice de risco país EMBI+ tornou-se um espelho mais fiel das expectativas dos participantes dos mercados financeiros e um indicador mais preciso do custo provável de uma nova emissão. Por ser calculado com base em parâmetros de mercado, o índice do J.P.Morgan/Chase descolou, em diversas ocasiões, dos ratings atribuídos pelas agências. Assim, a partir de 2003, a forte queda do risco-país, sinalizando a atração que o Brasil exercia para os investidores estrangeiros, só se refletiu com muita demora nas avaliações das agências de *rating*.

Mas, nos últimos anos, mesmo o risco-país do Brasil calculado pelo JPMorgan começou a perder sua sensibilidade em função, principalmente, de dois fatores: 1) a perda de liquidez do mercado secundário de títulos da dívida soberana do Brasil, devido às importantes recompras do Tesouro Nacional e ao menor volume de novas emissões e 2) a forte volatilidade dos títulos do Tesouro americano. Por representar o *spread* entre os títulos do Tesouro americano e os da dívida soberana do país, o risco-país passou a sofrer diretamente o impacto desta volatilidade.

Além dessas limitações em relação aos riscos soberanos, essa medida de risco não existe para empresas. Assim, o surgimento e a forte expansão dos *credit default swaps* que precificam o custo de se obter um "seguro" contra a possibilidade de inadimplência fez com que os preços desses novos instrumentos passassem a ser considerados como um novo e importante elemento de informação dos investidores Mas, é importante sublinhar que, na medida que esses instrumentos são negociados nos mercados de balcão, os preços dos CDS não são transparentes. Em decorrência desse fato, sua utilidade como instrumento de informação para tomada de decisões de investimentos financeiros está restrita aos que têm acesso fácil a esses preços, seja através de conexões inter instituições financeiras seja através de consulta aos dispendiosos sistemas de divulgação de dados financeiros em tempo real.

Após ter tentado criar seus próprios modelos de medida de risco soberano para economias emergentes (2008<sup>a</sup>, p.44), o Fundo Monetário Internacional (FMI) acabou legitimizando essa prática dos mercados ao passar a utilizar os preços dos CDS como indicador do risco soberano (2008b, p.45).

---

#### **I.4 - O dimensionamento dos derivativos financeiros**

O dimensionamento dos mercados de derivativos financeiros não é uma tarefa simples. A dificuldade surge na agregação dos valores por causa da forte diversidade dos mecanismos empregados nesses mercados. Inicialmente, a imprensa especializada e os organismos internacionais utilizaram um elemento cuja agregação é significativa: o valor do ativo subjacente na data do vencimento. Este agregado, ao qual se dá o nome de "valor notional", atinge valores

extremamente elevados quando comparados aos alcançados tanto nas trocas internacionais de mercadorias, quanto nas negociações de ativos financeiros nos mercados à vista. O valor nocional pode ser enganoso, principalmente porque ao representar o valor dos ativos subjacentes no vencimento deixa de levar em conta toda a alavancagem que caracteriza os derivativos. As estatísticas do valor nocional apontam números muito superiores aos desembolsos efetivos, embora estes também não representem, de forma alguma, o risco total.

A situação modificou-se a partir de fevereiro de 1995 com a divulgação de um relatório do BIS, intitulado *Issues of Measurement Related to Market Size and Macroprudential Risks in Derivative Markets*. Esse relatório é dedicado à discussão da metodologia, dos critérios e dos conceitos úteis para o dimensionamento dos mercados de derivativos. Em maio de 1996, Ele foi seguido por outro relatório denominado *Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity*, que tinha por objetivo esclarecer o tamanho e a estrutura dos mercados internacionais de derivativos de balcão, sobre os quais pouca ou nenhuma informação precisa existia até então. Pela primeira vez, esses relatórios empregam o conceito de valores brutos de mercado dos derivativos financeiros (*gross market values*) como elemento de agregação. Este conceito emprega os preços de mercado dos diversos derivativos para calcular os valores brutos das posições e os comparam ao de valor nocional. O emprego de dois conceitos diferentes era explicado, da seguinte forma, pelo segundo relatório do organismo internacional :

*Valores nocionais (outstanding) são úteis para comparar mercados de balcão e mercados organizados com os mercados dos ativos subjacentes. Também são relevantes para avaliar os riscos aos quais as firmas podem estar expostas, devido a mudanças de preços nos mercados dos ativos subjacentes. Todavia, valores nocionais não refletem as obrigações de pagamento das partes ou os montantes envolvidos em casos de inadimplência (default) da contraparte, que são melhor medidos pelos valores brutos de mercado. Este indicador representa o custo, eventualmente, incorrido se todos os contratos tivessem de ser substituídos aos preços prevalecentes no mercado em 31 de março de 1995.*

O emprego do conceito de *gross market values* representou um avanço significativo no dimensionamento dos mercados de derivativos, pois permite que se tenha uma noção mais exata do valor dos riscos de crédito e de liquidação deles decorrentes que tendem a ser imensamente superestimados quando se utiliza valores nocionais. É importante ressaltar que, se o emprego dos valores nocionais superestima os valores dos riscos, a nova forma de agregação do BIS tende a subestimá-los. Com efeito, ela supõe que será possível substituir as posições aos preços atuais de mercado em casos de *default* ou outros tipos de problemas da contraparte. Dependendo do tamanho da posição dessa contraparte, os preços de mercado sofrerão o impacto de sua inadimplência.

O BIS preocupou-se, sobretudo, em evitar o sobredimensionamento dos riscos no cálculo do GMV e, para tal, adotou diversas medidas de cautela suplementares. Os dados foram coletados

no início do ano de 1995 pelos Bancos Centrais de 25 países<sup>17</sup>. O BIS estimou que estes dados cobriam aproximadamente 90% das atividades dos intermediários nos mercados de derivativos de balcão. Estes dados foram ajustados para se evitar a dupla contagem de posições entre instituições e intermediários em nível local ou transnacional.

Com efeito, um mesmo contrato de derivativos aparece tanto nos dados fornecidos pela instituição compradora, quanto nos da instituição vendedora. Outra possível dupla contagem é, no entanto, mais difícil de ser evitada. Como vimos, a liquidação antecipada de operações de derivativos de balcão é bem mais complexa do que em mercados organizados. Contrariamente a estes últimos, em que basta realizar a operação contrária para que a posição original seja considerada liquidada, as liquidações em mercados de balcão envolvem, geralmente, a realização de uma operação idêntica à original, mas com os "sinais trocados". Essas operações de balcão serão contadas duas vezes, uma referente à posição original e outra à sua liquidação antecipada, até o vencimento. Os dados recolhidos não permitem estimar qual a proporção dessas operações de liquidação antecipada, o que leva o organismo internacional a advertir que: "Por razões conceituais e estatísticas, os dados referentes aos derivativos OTC e de mercados organizados não podem ser totalmente comparáveis".

Conforme assinalado pelo BIS, o GMV é representativo do risco de crédito agregado envolvido nos mercados de derivativos de balcão. Mas, embora o organismo internacional não o faça, também é possível - a partir dos números fornecidos por ele - obter-se informações mais detalhadas do nível médio de alavancagem dos derivativos de balcão. O valor bruto de substituição a preços de mercado de todas as posições de derivativos de balcão que alcançava - em finais de março de 1995 - US\$ 2,2 trilhões representava um valor de ativos subjacentes (ou valor nocional bruto) de US\$ 47,5 trilhões. Assim, cada dólar efetivamente gasto (ou recebido) na aquisição (venda) de uma posição de derivativo representava, no agregado, um valor do ativo subjacente de US\$ 21,54. O GMV calculado naquela data equivalia a 4,64% do valor nocional dos derivativos em aberto nos mercados de balcão. É sempre importante lembrar que quanto maior o nível da alavancagem, maior será o risco envolvido nas posições de derivativos já que uma operação de preço inicial baixo ou nulo poderá se saldar por um desembolso final muito elevado.

A partir desses dois relatórios iniciais, o BIS passou a divulgar semestralmente dados estatísticos (*Semiannual OTC derivatives statistics*) que permitiram lançar algumas luzes sobre os pouco transparentes mercados de derivativos de balcão, além de um relatório trienal mais completo (*Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity*). Ao longo dos anos, esses dados mostraram, em primeiro lugar, a avassaladora supremacia no valor dos contratos negociados nesses mercados sobre aqueles realizados em mercados organizados.

---

<sup>17</sup>Participaram do *survey* do BIS, os Bancos Centrais dos seguintes países: África do Sul, Alemanha, Austrália, Áustria, Bahrein, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Estados Unidos, Finlândia, França, Espanha, Grécia, Hong Kong, Inglaterra, Irlanda, Itália, Japão, Holanda, Luxemburgo, Noruega, Nova Zelândia, Portugal, Singapura, Suécia, Suíça.

Eles apontaram também a imensa expansão dos mercados de derivativos financeiros no seu conjunto, dando assim uma medida de sua crescente importância tanto para atividades de cobertura dos riscos ligados às atividades financeiras quanto para a especulação.

O emprego do conceito de valor bruto de substituição a preços de mercado permite que se tenha uma visão mais precisa do montante global das posições assumidas. Este montante global das posições pode não ser efetivamente representativo dos riscos de contraparte e de liquidação presentes nas operações de derivativos. Com efeito, os preços de mercado utilizados para o cálculo do novo conceito podem oscilar bruscamente em resposta à inadimplência de um agente com participação expressiva em um ou mais mercados. Mas, seu emprego juntamente com o conceito tradicional do valor nominal fornece preciosas informações suplementares sobre esses mercados envoltos em sombras. Cumpre assinalar que os produtos estruturados não estão incluídos nas estatísticas levantadas pelo BIS. De um lado, porque, no plano conceitual, tais produtos constituem essencialmente instrumentos de captação, embora embutam mecanismos de derivativos. De outro lado, porque seria praticamente impossível obter preços de mercado para alguns dos derivativos contidos nesses produtos (como, por exemplo, os derivativos de crédito ligados ao *rating* do emitente).

Quanto aos derivativos de crédito, foram incluídos, por primeira vez no *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity* de 2001, com um valor nominal de US\$ 695 bilhões e um valor bruto de substituição a preços de mercado de US\$ 21 bilhões. Mas, só em dezembro de 2004, esses derivativos – ou mais especificamente, somente os *credit default swaps* divididos em único nome e multinomes (categoria que, na classificação do BIS, também inclui os CDS sobre índices) – passaram a figurar nos relatórios semestrais, “em resposta a um pedido feito pelo Comitê do Sistema Financeiro Global ( *Committee on the Global Financial System, CGFS*)” (BIS, 2004).

No relatório publicado em maio de 2009, contendo os dados até dezembro de 2008, o BIS aponta que o valor nominal de CDS caiu 27%, em relação ao registrado em junho de 2008, para US\$ 41.9 trilhões em função da crise financeira, numa continuação da tendência iniciada no primeiro semestre daquele ano (ver Tabela 3). Os CDS único nome caíram 22,8%, um declínio menos pronunciado do que o registrado nos CDs multinomes que foi de 32,7%. O forte aumento nos prêmios dos CDS decorrentes da crise aparece claramente nesses dados: para um aumento de 34,6% no valor nominal dos CDS entre junho de 2007 e junho de 2008, registrou-se uma alta de 339,9% no seu valor bruto de substituição a preço de mercado. Já de junho a dezembro de 2008, para uma redução de 27% no valor nominal dos CDS, verificou-se uma alta de 78,2% de seu valor bruto de substituição a preços de mercado, com aumentos de 95,6% para os CDS único nome e de 52,5% nos multinomes.

A demora do BIS em incluir os derivativos de crédito em suas estatísticas levou ao surgimento e à utilização de novas fontes de dados. A principal dentre elas era a British Bankers

Association (BBA) que passou a acompanhar esse mercado desde 1996. Entretanto, em 2006 ela deixou de divulgar o relatório específico sobre derivativos de crédito. O gráfico 4 mostra a evolução desses derivativos segundo a associação inglesa.

**Tabela 3.**  
**Estoque de derivativos negociados nos mercados de balcão - US\$ bilhões**

Instrumento	Valor nocional				Valor bruto de mercado			
	2007 jun.	2007 dec.	2008 jun.	2008 dec.	2007 jun.	2007 dec.	2008 jun.	2008 dec.
<b>Total</b>	<b>516.407</b>	<b>595.341</b>	<b>683.726</b>	<b>591.963</b>	<b>11.140</b>	<b>15.813</b>	<b>20.353</b>	<b>33.889</b>
Mercado de Câmbio	48.645	56.238	62.983	49.753	1.345	1.807	2.262	3.917
Merc. de Taxas de Juros	347.312	393.138	458.304	418.678	6.603	7.177	9.263	18.420
Mercado de Ações	8.590	8.469	10.177	6.494	1.116	1.142	1.146	1.113
Mercado de <i>Commodities</i>	7.567	8.455	13.229	4.427	636	1.899	2.209	955
Ouro	426	595	649	395	47	70	68	65
Outras	7.141	7.861	12.580	4.032	589	1.829	2.142	890
<i>Credit Default Swaps</i>	<u>42.581</u>	<u>57.894</u>	<u>57.325</u>	<u>41.868</u>	<u>721</u>	<u>2002</u>	<u>3.172</u>	<u>5.652</u>
Único nome	24.239	32.246	33.334	25.730	406	1.143	1.189	3.695
Multinomes	18.341	25.648	23.991	16.138	315	859	1.283	1.957
Outros	61.713	71.146	81.708	70.742	1.259	1.788	2.301	3.831
Exposição de crédito bruta	-	-	-	-	2.672	3.256	3.859	5.004

Fonte: BIS, Semiannual OTC derivatives statistics at end-June 2007.

Nota: a) Nas estatísticas do BIS, *reporting dealers* são os grandes bancos internacionais e os agentes chamados de *broker-dealer* nos EUA. Nenhuma outra instituição financeira não-bancária está incluída nessa rubrica.

**Gráfico 4**

Valores nocionais do mercado de derivativos de crédito, em US\$ bilhões



Fonte: British Banker's Association (BBA)

Mas, a principal vantagem da BBA foi o fato que ela publicava informações mais detalhadas sobre os derivativos de crédito: praças de negociação (tabela4) perfil dos agentes que participavam nos mercados (Tabela5) e especificação mais detalhada da participação dos diferentes tipos de instrumentos (Tabela 6).

**Tabela 4**  
**Volume de Derivativos de Crédito negociados por praça.**

Praça	2003		2004		2006	
	US\$ Bil	Part. %	US\$ Bil	Part. %	US\$ Bil	Part. %
Mercado Global	3.548	100%	5.021	100%	20.207	100%
Londres	1.586	45%	2.230	44%	8.689	43%
EUA	1.459	41%	2.000	40%	3.389	39%
Ásia/ Austrália	287	8%	446	9%	339	10%
Resto do Mundo	216	6%	345	7%	27	8%

Fonte: British Banker's Association (BBA)

Tabela 5

Perfil dos agentes no mercado de derivativos de crédito

Compradores de Proteção	2003	2006	Vendedores de proteção	2003	2006
	Bancos	51%		43%	Bancos
Seguradoras	16%	15%	Seguradoras	20%	21%
Hedge Funds	16%	17%	Hedge Funds	15%	15%
			Corretoras	16%	14%

Fonte: British Banker's Association (BBA)

Também é importante sublinhar o papel desempenhado pelos relatórios trimestrais do *Office of the Comptroller of the Currency* (OCC) que apresentam os dados relativos às posições de derivativos de balcão dos bancos comerciais presentes nos EUA. Embora restritos aos bancos comerciais, seus dados aportam informações suplementares no que diz respeito, sobretudo, ao perfil dos participantes e à concentração das posições. Também deve ser ressaltado o fato que os derivativos de crédito só passaram a ser especificados no primeiro trimestre de 2007.

Tabela 6  
Diferentes tipos de instrumentos, em %

Type	2000	2002	2004	2006
Basket products	6.0%	6.0%	4.0%	1.8%
Credit linked notes	10.0%	8.0%	6.0%	3.1%
Credit spread options	5.0%	5.0%	2.0%	1.3%
Equity linked credit products	n/a	n/a	1.0%	0.4%
Full index trades	n/a	n/a	9.0%	30.1%
Single-name credit default swaps	38.0%	45.0%	51.0%	32.9%
Swaptions	n/a	n/a	1.0%	0.8%
Synthetic CDOs – full capital	n/a	n/a	6.0%	3.7%
Synthetic CDOs – partial capital	n/a	n/a	10.0%	12.6%
Tranched index trades	n/a	n/a	2.0%	7.6%
Others	41.0%	36.0%	8.0%	5.7%

Fonte: British Banker's Association (BBA)

Em seu último relatório, referente ao último trimestre de 2008, o OCC mostra o valor nominal de derivativos detidos por bancos americanos alcançou US\$ 200,40 trilhões, no quarto

trimestre de 2008, ou seja, 33,85% do valor nominal total apontado pelo BIS<sup>18</sup>. Verifica-se que os quatro maiores bancos americanos concentram 94% das posições em derivativos; os cinco maiores chegam a 96%, enquanto os vinte e cinco maiores representam a quase totalidade das posições em derivativos. Para os cinco maiores bancos, a relação entre o risco total<sup>19</sup> e o capital<sup>20</sup> (*Total Risk-Based Capital*) alcançava, no mesmo período, 382% para o JPMorgan Chase, 179% para o Bank of America, 278% para o Citibank, 550% para o HSBC e 1056% para o Goldman Sachs, que substituiu o Wachovia na lista dos cinco maiores bancos após ter passado de banco de investimentos a banco comercial na sequência do maior acirramento da crise que sucedeu à falência do Lehman Brothers. Na média, os cinco maiores bancos tinham uma relação de 489% entre seu risco total e seu capital.

No que diz respeito aos derivativos de crédito, o OCC aponta que essa categoria foi a principal responsável pelos prejuízos em operações financeiras (*trading activities*) dos bancos americanos. Eles reconheceram perdas nos mercados de derivativos de crédito de US\$ 8,958 bilhões de um prejuízo total de US\$ 9,176 bilhões em *trading* nos seus balanços.

Mas, embora elevadas, essas perdas são pouco significativas diante das que poderiam ter ocorrido, caso o Federal Reserve e o Tesouro americano não tivessem socorrido todos os agentes que tinham posições relevantes nos mercados de derivativos de crédito ou arranjado sua aquisição por instituições mais sólidas. Esses socorros e auxílios se estenderam dos bancos de investimentos Bear Stearns e Merrill Lynch a seguradoras como a AIG, além das agências quase-públicas de empréstimos hipotecários Fannie Mae e Freddie Mac.

Essas intervenções públicas são sintomáticas do reconhecimento do papel crucial dos derivativos de crédito. É importante reiterar que esses instrumentos alavancados apresentam uma relação especial com o valor nominal que acarreta uma maior percepção de riscos. Enquanto a maioria dos demais derivativos financeiros apresentam apenas um risco na margem (ou risco de mercado, isto é risco de comprar a preço superior ao que vendeu ou vender a preço inferior ao que comprou), o risco dos derivativos de crédito também engloba o valor nominal. Em outras palavras, em caso de evento de crédito, o vendedor de proteção nesses derivativos terá que pagar o valor segurado para sua contraparte.

Em função disso, verificou-se uma rara convergência entre os reguladores e os representantes das instituições financeiras para a criação de uma câmara de compensação que exija margens de garantia dos participantes, para minimizar os riscos de contraparte, e traga alguma transparência às posições em aberto e à distribuição de riscos. Algumas empresas privadas estão se

---

<sup>18</sup> Os valores são comparáveis na medida em que os dados coletados pelo OCC fazem parte dos enviados para o BIS.

<sup>19</sup> O OCC define o risco total como a soma entre a exposição líquida ao risco de crédito (para uma carteira de derivativos, esse risco é igual ao valor bruto positivo dos contratos após dedução das somas incluídas como lucro das operações de *netting*) e a exposição potencial futura (definida como a estimativa do que pode vir a ser no tempo a exposição ao crédito).

<sup>20</sup> O OCC define o *Total Risk-Based Capital* como sendo a soma dos capitais do tier 1 composto pelo capital dos acionistas, títulos perpétuos, lucros retidos e do tier 2 composto por dívida subordinada, ações preferenciais e uma parcela das reservas para perdas.

"candidatando" para assumir esta função de câmara de compensação. No processo de concorrência entre elas novos dados começaram a emergir que trazem alguma luz aos opacos mercados de balcão. Uma delas a *Depository Trust & Clearing Corporation (DTCC)* começou a divulgar, em novembro de 2008, dados dos valores nominais líquidos (isto é após compensação das operações e a liquidação de posições já cobertas por uma operação de sinal contrário, mas que continuavam sendo contadas até o vencimento) que começam a trazer alguma luz aos opacos mercados de balcão. Embora ainda parciais, esses dados apontam que, após essa compensação das posições, verifica-se que os compromissos líquidos assumidos são bastante inferiores aos valores nominais brutos. Os anexos 1 e 2 apresentam esses dados do DTCC para os CDS único nome e os CDS sobre índices. Para um valor nominal bruto total de US\$ 28 trilhões dos CDS registrados e compensados por essa empresa (dos quais 15,5 US\$ trilhões em CDS único nome e US\$ 12,6 trilhões em CDS de índices) chega-se a um valor nominal líquido de US\$ 2,5 trilhões (dos quais US\$ 1,4 trilhão em CDS único nome e US\$ 1,1 trilhão em CDS de índices), equivalente a 9 % do valor bruto.

Por conseguinte, os volumes de riscos presentes no sistema em função dos derivativos de crédito são bastante inferiores aos estimados pelos participantes dos mercados em função dos dados brutos. Esses dados tornam manifesto que, na inexistência de uma câmara de compensação, qualquer liquidação antes do vencimento das operações é contada duas vezes, uma referente à posição original e outra à sua liquidação antecipada, até o vencimento.

Embora sejam ainda muito recentes, é bastante provável que os dados líquidos resultantes da compensação das posições de derivativos de crédito tenham contribuído para uma forte redução da percepção de riscos dos agentes que estavam contaminadas pela imensidão dos valores brutos divulgados tanto por organismos internacionais quanto por entidades privadas. O risco decorrente de um valor nominal líquido de US\$ 2,5 trilhões em derivativos de crédito não está totalmente fora de alcance de um socorro ou intervenção das autoridades monetárias, o que parece quase impossível quando se raciocina em termos de um risco decorrente de um valor nominal bruto de US\$ 28 trilhões.

No que diz respeito aos derivativos financeiros de balcão que ainda não dispõem de alguma forma de compensação (portanto, todos com a exceção dos derivativos de crédito), não chega a ser uma inferência audaciosa supor que o resultado de sua eventual implantação poderá ser uma redução ainda maior do valor nominal líquido. Os ativos subjacentes com maior volume desses derivativos são taxas de juros e taxas de câmbio. Nesses ativos subjacentes, os mecanismos de formação de preços são muito mais simples e conhecidos, à medida que independem de modelos matemáticos. O que permite deduzir que nesses mercados muito mais maduros, ocorre um giro muito mais elevado de posições e a liquidação de posições resultante de uma compensação poderá superar a já verificada com os derivativos de crédito. Assim, é lícito supor que, de um valor nominal bruto de US\$ 592 trilhões apurados pelo BIS em dezembro de 2008, o valor nominal líquido será inferior a US\$ 53,28 trilhões.

Portanto, não é de estranhar que o governo americano tenha enviado, em maio de 2009, outra proposta ao Congresso que trata da criação de uma câmara de compensação para o conjunto dos derivativos de balcão. Para que possa surtir efeito prático, essa proposta aponta para a necessidade de harmonização das práticas e das operações nesses mercados.

---

## I.BIBLIOGRAFIA

Aranovich, Selmo e Pereira, Thiago Rabelo (2003): "Derivativos de Crédito: Uma Introdução ao Instrumento Financeiro e Potenciais Usos", Revista do BNDES, Rio de Janeiro.

Assaf Neto, Alexandre: Mercado Financeiro. Editora Atlas S/A, São Paulo, 4ª Edição, 2001;

Bader, Fani Lea: Derivativos de Crédito: uma introdução. Notas técnicas do Banco Central, no. 20, 2002; Brasília, DF

Banco Central do Brasil: Resolução 2.933, 28/02/2002; Brasília, DF

Bank for International Settlements: Semiannual OTC derivatives statistics, vários semestres, Basileia

Bank for International Settlements: BIS 77th Annual Report, 2007; Basileia

Bank for International Settlements: BIS 78th Annual Report, 2008; Basileia

Bank for International Settlements BIS: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, 2004; , Basileia

Bank for International Settlements BIS (1995): *Issues of measurement related to market size and macroprudential*, Basileia

Bank for International Settlements BIS (1996): *Macroeconomic and monetary policy issues raised by the growth of derivatives markets*, Basileia

Bank for International Settlements: *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity*, Basileia

Bernanke, Ben S.: *Developments in the financial markets*. Testimony of Mr Ben S Bernanke, Chairman of the Board of Governors of the US Federal Reserve System, before the Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs, US Senate, Washington DC, April 3, 2008a.

Bernanke, Ben S.: *Reducing Systemic Risk*. At the Federal Reserve Bank of Kansas City's Annual Economic Symposium, Jackson Hole, Wyoming, August 22, 2008b.

Blackburn, R.: The Subprime crisis, *New Left Review*, n. 50, London, Mar./Apr. 2008, p.63-106.

Bonfim, Antúlio Neves: Derivativos de Crédito e outros instrumentos. Editora Campus, 1ª Edição, 2007;

Bonfim, Antúlio Neves: Understanding Credit Derivatives and their potential to synthesize riskless assets. *Journal of fixed income*, Dezembro 2002;

Bourguinat, H. : *La Tyrannie des marchés: essai sur l'economie virtuelle*. Paris: Ed. Economica, 1995.

British Bankers Association: Credit Derivatives Report 2006, 2007

Bruyère, R.: Les produits dérivés de crédit. Ed. Economica, Paris, 2002, 2<sup>a</sup> Ed.

Cantor, R.; Parker, F. Sovereign Credit Ratings, *Current Issues Economics and Finance*, Federal Reserve Bank of New York, jun, v., n.3, 1995.

Canuto, Otaviano: [A cebola e os derivativos de crédito](#). *Valor Econômico*, 16/01/2001.

Cintra, M. A. M.; Farhi, M. O crash de 2002: da .exuberância irracional. à .ganância infecciosa.. *Revista de Economia Política*, v. 23, n. 1(89), 2003.

Cousseran, O. (2005): *Le Marché des CDO: Modalités de fonctionnement et implications en termes de stabilité financière*, Banque de France – Revue de la stabilité financière No 6.

Credit Suisse, Mortgage Liquidity du Jour: underestimated no more, 2007

CRMPG III: *Containing systemic risk: the road to reform*. The Report of the Counterparty Risk Management Policy Group III, August 6, 2008. Em- <http://www.crmpolicygroup.org>.

Davidson, Adam: “Why risk models failed to spot the credit crisis”. NPR, 9 de abril de 2008 (<http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=89507530>)

Davies, P. (2007): “How S&P put the triple A into CPDO”, *Financial Times*, Maio

Department of Treasury (2008): “*Treasury Bulletin*”, Financial Management Service, Washington D.C., June 2008.

Dufee, Gregory R.: Credit derivatives in banking: useful tool for managing risk ?, University of California, 1999.

Dufee, Gregory R.: Credit derivatives in banking: useful tool for managing risk ?, University of California, 1999;

English, Simon: Apocalypse is nigh, Buffett tells Berkshire faithful, *The Daily Telegraph*, March 3, 2003.

FASB - Financial Accounting Standards Board (2008): “*Proposed Statement of Financial Accounting Standards – Amendments to FASB Interpretation No 46(R)*”, 15 de Setembro – disponível em [http://www.fasb.org/draft/ed\\_amend\\_fin46r.pdf](http://www.fasb.org/draft/ed_amend_fin46r.pdf)

Farhi, Maryse: Derivativos financeiros: hedge, especulação e arbitragem, *Economia e Sociedade*, no. 13, 1999; Campinas, SP

- Farhi, Maryse: *Novos instrumentos e práticas na finança internacional*. Campinas: IE/Unicamp e São Paulo: Fapesp (Pesquisa de Pós-doutoramento), 2002.
- Farhi, Maryse; Cintra, Marcos Antonio M.: *A crise financeira e o global shadow banking system*. *Novos Estudos*, n.82. São Paulo: Cebrap, novembro de 2008.
- Fitch Ratings: *Subprime Mortgage Distress Effect on CDOs*, 2007-08-06
- FREITAS, M. Cristina P. de & CINTRA, Marcos A. M.: *Inflação e deflação de ativos a partir do mercado imobiliário americano*, *Revista de Economia Política*, vol. 28, n. 3 (111), São Paulo, Editora 34, julho/setembro de 2008. Disponível em – <http://www.rep.org.br>.
- Geithner, S.: *The influence of Credit Derivative and Structured Credit Market on Financial Stability*, 2006
- Greenspan, A.: *International Financial Risk Management*. Remarks before the Council on Foreign Relations, Washington, D.C. 19/11 2002
- Group of Thirty (The): *Financial reform: a framework for financial stability*. Washington, DC, 2009.
- Group of Thirty (The): " *Derivatives Products: practices & principles*", Washington, DC, 1995
- Guttman, Robert & Plihon, Dominique: *Consumer debt at the center of finance-led capitalism*. Paris, janeiro de 2008 (mimeo).
- Herszenhorn, David M. (2008): " *Administration Is Seeking \$ 700 billion for Wall Street*", *The New York Times*, Nova York, 20 de Setembro de 2008)
- IIF: *Final Report of the IIF Committee on Market Best Practices: Principles of Conduct and Best Practice Recommendations*. Washington, DC: Institute of International Finance (I, July 2008).
- IMF: *Global Financial Stability Report*. Washington, D.C. International Monetary Fund, April 2008.
- JP Morgan: *JP Morgan guide to credit derivatives*. 1999;
- Kedrosky, P.: *The First non-bank bank run*, September 3, 2007. Em – [http://paul.kedrosky.com/archives/2007/09/03/the\\_first\\_nonba.html](http://paul.kedrosky.com/archives/2007/09/03/the_first_nonba.html).
- Kregel, Jan: *Minsky's cushions of safety: systemic risk and the crisis in the U.S. subprime mortgage market*. *Public Policy Brief No. 93*, The Levy Economics Institute of Bard College, January 2008. Available at – <http://www.levy.org>.
- KWG (1999): *Treatment of Credit Derivatives in Principle I According to Sections 10, 10a of the German Banking Act; Circular 10/99; Gesetz über das Kreditwesen – KWG; Unofficial Translation*, Berlin, 16 de Junho.
- Lehman Brothers: *Credit Derivatives Explained*, 2002
- Lehman Brothers: *Guide to exotic Credit Derivatives*, 2003

- Lehman Brothers: Guide to exotic Credit Derivatives., 2003;
- Lohr, Steve: "In modeling risk, the human factor was left out". New York Times, 5 de novembro de 2008 (<http://www.nytimes.com/2008/11/05/business/05risk.html>).
- Magalhães, Ana Laura D. P.: *Derivativos de crédito: análise e relação com a crise das hipotecas subprime*. Campinas: IE/Unicamp (monografia), 2008.
- McCulley, P.: Credit, markets, and the real economy: is the financial system working? A reverse Minsky journey, *Global Central Bank Focus*, April 2008a. em: <http://www.pimco.com/LeftNav/Featured+Market+Commentary/FF/2008/Global+Central+Bank+Focus+4-08+Credit+Markets+and+the+Real+Economy.htm>.
- McCulley, P.: Teton Reflections, *Global Central Bank Focus*, August/September 2007b. em: <http://www.pimco.com/LeftNav/Featured+Market+Commentary/FF/2007/GCBF+August+September+2007.htm>.
- Miller, M.H. (1991): - *Financial Innovations & Market Volatility* -Ed. Blackwell - Cambridge,U.K.
- Miller, M. H. ( 1995) - *Avons-nous vraiment besoin de davantage de réglementation sur les marchés dérivés ?* in *Risques et enjeux des marchés dérivés - Réflexions internationales - Actes du colloque* . Jacquillat B. e Lasry J.M. eds.-Ed.PUF - Paris
- Parker, E. (2008): *Credit Derivatives; Practical Law Company*, PLC Finance
- Persaud, Avinash: *Where have all the risks gone*, London: Gresham College, 2002. Em-  
<http://www.gresham.ac.uk>.
- Office of the Comptroller of the Currency: OCC's Report on Bank Derivatives, diversos trimestres
- Son, H. AIG's loss, need for cash add to pressure on Sullivan, *Bloomberg*, 09 de maio de 2008. Em <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601103&sid=ajcZuCY3lvxw&refer==news#>.
- Sterngold, J.: *AIG's shrinking swaps unit may suffer more losses* (Update2), *Bloomberg*, April 15 2009. Em  
[http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=email\\_en&sid=ao30aE\\_ZsShQ](http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=email_en&sid=ao30aE_ZsShQ).
- Tabellini, G.: (2008) Why did bank supervision fail?, University and CEPR, March 19 2008.
- Taleb, Nassim **Nicholas**: *Foiled by randomness: the hidden role of chance in the markets and in life*. Random House: New York, 2008 (a).
- Taleb, Nassim **Nicholas**: *The black swan*. 2006 Random House: New York
- Taleb, Nassim **Nicholas**: **The Fourth Quadrant: a Map of the Limits of Statistics**, 15/09/2008, em [http://www.edge.org/3rd\\_culture/taleb08/taleb08\\_index.html](http://www.edge.org/3rd_culture/taleb08/taleb08_index.html)
- Tavakoli, Janet M. (2001): "Credit Derivatives & Synthetic Structures", John Wiley & Sons, EUA.

Torres Filho, Ernani T. & Borça Jr., Gilberto R.: A crise do *subprime* ainda não acabou. *Visão do Desenvolvimento*, n.50. Rio de Janeiro: BNDES, 2008.

Weiss, J.: Relaxamento das normas agora é lei, *Valor Econômico* 27/05/2009, pg D4

Yokoyama, Gustavo T.: *Uma abordagem sobre os derivativos de crédito e sua aplicação no gerenciamento de risco de crédito*. Campinas: IE/Unicamp (monografia), 2007.

**Sites especializados :**

[Http://www.credit-deriv.com/](http://www.credit-deriv.com/)

<http://www.risknews.net/>

<http://www.hedgeworld.com/>

<http://www.marketwatch.com/>

**Fontes de dados**

Bank for international settlements: Semiannual OTC derivatives statistics

British bankers association: Credit Derivatives Report

*Depository Trust & Clearing Corporation* :Trade Information Warehouse Reports

International Swaps and Derivatives Association

Office of the Comptroller of the Currency, OCC's Report on Bank Derivatives

---

## I. Anexos

### **Volumes nominais brutos e líquidos dos CDS após compensação**

Fonte: The Depository Trust & Clearing Corporation (DTCC)

Disponível em [http://www.dtcc.com/products/derivserv/data\\_table\\_i.php](http://www.dtcc.com/products/derivserv/data_table_i.php)  
29/05/2009

**Anexo 1: 1000 Principais Entidades de Referência (Valor Nocial Bruto e Líquido), em 29/05/2009**

Entidade de Referência	Bruto Nocial (USD EQ)	Líquido Nocial (USD EQ)	% (Líquido/Bruto)	Contratos
ABB INTERNATIONAL FINANCE LIMITED	17.725.747.849	1.099.792.166	6%	2.559
ABBAY NATIONAL PLC	6.297.596.227	530.318.398	8%	665
ABBOTT LABORATORIES	5.560.872.516	836.636.717	15%	818
ABN AMRO BANK N.V.	18.319.521.047	1.633.984.931	9%	1.792
ABU DHABI NATIONAL ENERGY COMPANY PJSC	2.311.011.891	370.418.195	16%	330
ACCOR	35.651.655.432	1.775.995.043	5%	4.311
ACE LIMITED	24.089.622.293	1.900.993.313	8%	3.5
ACOM CO., LTD.	7.196.385.780	604.210.901	8%	1.133
ADECCO S.A.	18.964.589.911	1.547.368.428	8%	2.789
ADVANCED MICRO DEVICES, INC.	4.963.971.254	408.422.672	8%	1.243
AEGON N.V.	32.308.405.196	2.250.540.139	7%	3.379
AETNA INC.	14.018.012.591	1.112.436.536	8%	2.121
AFFILIATED COMPUTER SERVICES, INC.	2.547.897.187	245.837.710	10%	711
AGRIUM INC.	7.079.356.876	831.106.300	12%	1.262
AIFUL CORPORATION	16.403.742.753	1.021.541.325	6%	2.511
AIR PRODUCTS AND CHEMICALS, INC.	4.154.299.757	507.828.539	12%	673
AK STEEL CORPORATION	3.154.809.623	358.123.976	11%	736
AKTIEBOLAGET ELECTROLUX	30.664.042.091	2.234.603.369	7%	3.958
AKTIEBOLAGET SKF	2.588.741.443	252.382.224	10%	417
AKTIEBOLAGET VOLVO	25.086.071.070	1.849.880.904	7%	3.174
AKZO NOBEL N.V.	27.777.821.115	1.990.614.586	7%	3.471
ALCAN INC.	4.961.004.064	785.970.730	16%	776
ALCATEL	2.470.839.252	412.828.483	17%	305
ALCATEL LUCENT	24.469.325.615	859.837.502	4%	3.287
ALCOA INC.	21.253.436.095	2.018.905.199	9%	3.247
ALINTA LGA LTD	3.103.616.585	343.810.567	11%	493
ALLEGHENY ENERGY SUPPLY COMPANY, LLC	6.131.620.186	556.098.659	9%	1.167
ALLIANCE & LEICESTER PUBLIC LIMITED COMPANY	2.231.470.538	478.049.105	21%	364
ALLIANCE BOOTS LIMITED	39.522.560.006	1.211.600.059	3%	4.704
ALLIANZ SE	38.136.135.417	3.461.928.071	9%	3.603
ALLIED DOMECQ LIMITED	10.107.776.718	731.708.469	7%	1.589
ALLIED IRISH BANKS PUBLIC LIMITED COMPANY	5.531.844.846	592.328.489	11%	652
ALLIED WASTE NORTH AMERICA, INC.	6.320.186.318	433.285.958	7%	1.375
ALLTEL CORPORATION	23.702.499.431	1.313.173.418	6%	3.928
ALSTOM	12.734.313.400	736.845.010	6%	1.724
ALTADIS SA	24.635.691.701	1.657.860.059	7%	3.174
ALTRIA GROUP, INC.	29.711.018.001	2.128.997.453	7%	3.938
AMBAC ASSURANCE CORPORATION	27.751.030.675	2.832.059.036	10%	3.089
AMBAC FINANCIAL GROUP, INC.	20.901.367.347	2.310.642.985	11%	2.623
AMCOR LTD	13.414.974.709	1.033.689.980	8%	1.962

AMERICAN AXLE & MANUFACTURING, INC.	16.421.947.577	1.353.639.990	8%	3.132
AMERICAN ELECTRIC POWER COMPANY, INC.	14.958.760.464	1.280.077.368	9%	2.108
AMERICAN EXPRESS COMPANY	24.677.900.627	1.984.763.616	8%	3.287
AMERICAN GENERAL FINANCE CORPORATION	2.280.203.416	417.947.384	18%	353
AMERICAN INTERNATIONAL GROUP, INC.	42.353.379.280	3.895.449.884	9%	5.253
AMERICAN STANDARD COMPANIES INC.	2.057.008.484	405.867.376	20%	421
AMERISOURCEBERGEN CORPORATION	5.756.584.723	597.978.284	10%	1.302
AMGEN INC.	13.834.054.236	1.436.162.715	10%	2.023
AMKOR TECHNOLOGY, INC.	3.257.518.105	296.606.544	9%	734
AMP GROUP HOLDINGS LIMITED	2.066.469.833	293.194.365	14%	388
AMR CORPORATION	2.612.864.766	307.600.952	12%	683
ANADARKO PETROLEUM CORPORATION	17.142.755.639	1.730.160.886	10%	2.414
ANGLO AMERICAN PLC	16.091.733.321	1.459.812.914	9%	2.061
ANGLO IRISH BANK CORPORATION PUBLIC LIMITED COMPANY	2.821.523.915	397.541.440	14%	360
ANHEUSER-BUSCH COMPANIES, INC.	13.786.011.915	1.440.028.414	10%	1.97
AON CORPORATION	11.946.626.860	940.428.198	8%	2.075
APACHE CORPORATION	8.560.337.186	785.666.953	9%	1.496
ARAMARK CORPORATION	3.954.979.326	370.170.592	9%	907
ARCELORMITTAL	40.874.722.425	3.497.944.251	9%	5.075
ARCELORMITTAL FINANCE	2.149.830.413	633.606.706	29%	329
ARCHER-DANIELS-MIDLAND COMPANY	8.149.206.666	779.036.507	10%	1.353
ARCHSTONE-SMITH OPERATING TRUST	2.302.627.990	193.346.036	8%	463
ARGENTINE REPUBLIC	49.076.174.808	1.668.006.476	3%	5.34
ARROW ELECTRONICS, INC.	26.112.661.395	1.780.993.884	7%	3.946
ARVINMERITOR, INC.	10.726.432.965	788.934.511	7%	2.435
ASHLAND INC.	4.747.698.652	330.055.469	7%	967
ASSA ABLOY AB	4.636.279.107	489.978.598	11%	592
ASSICURAZIONI GENERALI - SOCIETA PER AZIONI	26.919.111.588	2.101.737.385	8%	2.95
ASSURED GUARANTY CORP.	6.347.056.484	1.447.534.380	23%	911
ASTRAZENECA PLC	6.916.846.705	1.096.638.316	16%	882
AT&T CORP.	9.360.074.997	576.125.215	6%	1.319
AT&T INC.	29.039.626.856	2.650.936.276	9%	3.665
AT&T MOBILITY LLC	9.154.683.010	936.101.139	10%	1.236
ATLANTIA S.P.A.	11.016.563.543	970.406.122	9%	1.335
ATLAS COPCO AKTIEBOLAG	3.370.833.908	310.670.789	9%	553
AUSTRALIA AND NEW ZEALAND BANKING GROUP LIMITED	9.435.629.411	1.278.729.440	14%	958
AUTOSTRADA S.P.A.	3.442.474.209	811.927.301	24%	462
AUTOZONE, INC.	29.838.832.396	2.459.747.485	8%	4.476
AVALONBAY COMMUNITIES, INC.	4.192.013.656	501.689.400	12%	947
AVIS BUDGET CAR RENTAL, LLC	4.736.048.032	515.981.786	11%	880
AVIS BUDGET GROUP, INC.	23.003.652.004	1.087.029.661	5%	3.899

AVIS BUDGET GROUP, INC.	23.003.652.004	1.087.029.661	5%	3.899
AVIVA PLC	25.828.159.021	2.295.719.215	9%	2.98
AVNET, INC.	11.985.759.809	794.761.094	7%	2.341
AVON PRODUCTS, INC.	10.949.926.220	709.287.280	6%	1.88
AXA	40.259.025.900	2.409.076.133	6%	4.316
B A S F AKTIENGESELLSCHAFT	9.288.469.710	1.231.903.735	13%	1.148
BAE SYSTEMS PLC	14.729.794.825	1.189.881.156	8%	2.008
BAKER HUGHES INCORPORATED	4.857.793.239	455.151.974	9%	795
BANCA ITALEASE S.P.A.	3.858.796.122	638.388.522	17%	614
BANCA MONTE DEI PASCHI DI SIENA S.P.A.	24.374.922.522	2.032.876.687	8%	2.556
BANCA NAZIONALE DEL LAVORO S.P.A.	4.386.579.832	615.105.790	14%	348
BANCA POPOLARE DI MILANO SOC. COOP. A R.L.	3.111.522.692	390.651.683	13%	407
BANCA POPOLARE ITALIANA - BANCA POPOLARE DI LODI - SOCIETA COOPERATIVA	4.624.173.091	518.766.615	11%	534
BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA, SOCIEDAD ANONIMA	32.644.985.976	2.919.211.812	9%	3.087
BANCO COMERCIAL PORTUGUES, S.A.	15.818.973.528	1.182.546.072	7%	1.746
BANCO DE SABADELL, S.A.	2.089.251.348	308.257.063	15%	286
BANCO ESPIRITO SANTO, S.A.	23.642.282.301	2.968.182.711	13%	2.44
BANCO POPOLARE SOCIETA COOPERATIVA	9.564.077.326	797.592.210	8%	1.1
BANCO SANTANDER CENTRAL HISPANO, S.A.	10.648.035.480	1.833.975.798	17%	980
BANCO SANTANDER, S.A.	36.454.379.660	2.969.258.528	8%	3.254
BANK OF AMERICA CORPORATION	102.359.051.738	7.015.699.104	7%	11.205
BANK OF CHINA LIMITED	3.960.991.772	198.014.124	5%	510
BANK OF SCOTLAND PLC	28.090.041.635	2.572.982.328	9%	2.743
BARCLAYS BANK PLC	51.037.422.810	4.420.847.976	9%	4.349
BARRICK GOLD CORPORATION	9.600.157.443	1.456.918.898	15%	1.667
BASF SE	15.731.246.036	2.049.370.623	13%	1.738
BAUSCH & LOMB INCORPORATED	4.720.380.798	645.708.792	14%	1.043
BAWAG P.S.K. BANK FUER ARBEIT UND WIRTSCHAFT UND OESTERREICHISCHE POSTSPARKASSE AKTIENGESELLSCHAFT	2.040.529.137	207.326.051	10%	225
BAXTER INTERNATIONAL INC.	14.051.614.699	986.678.349	7%	1.776
BAYER AKTIENGESELLSCHAFT	28.712.990.773	2.392.881.637	8%	3.22
BAYERISCHE HYPO- UND VEREINSBANK AKTIENGESELLSCHAFT	15.692.922.900	1.149.817.029	7%	1.728
BAYERISCHE LANDESBANK	2.567.171.299	567.848.496	22%	269
BAYERISCHE MOTOREN WERKE AKTIENGESELLSCHAFT	34.348.386.424	2.570.443.319	7%	3.659
BCE INC.	3.493.414.975	417.877.131	12%	618
BCM IRELAND FINANCE LIMITED	12.349.379.229	336.490.413	3%	1.74
BEAZER HOMES USA, INC.	10.802.950.580	777.864.437	7%	2.349
BELLSOUTH CORPORATION	14.777.191.890	1.375.202.396	9%	2.128
BELO CORP.	21.184.764.980	1.131.042.227	5%	3.762
BERKSHIRE HATHAWAY INC.	18.970.478.203	4.886.781.496	26%	2.364
BERTELSMANN AG	21.285.286.273	1.442.699.980	7%	2.808
BEST BUY CO., INC.	1.982.439.875	297.934.722	15%	460

BHP BILLITON LIMITED	15.315.531.771	1.274.211.984	8%	2.027
BLOCK FINANCIAL CORPORATION	5.655.054.487	1.177.179.202	21%	918
BLOCK FINANCIAL LLC	7.976.082.409	1.315.285.551	16%	1.314
BNP PARIBAS	27.748.564.365	2.939.475.719	11%	2.769
BOEING CAPITAL CORPORATION	15.710.442.002	1.044.957.942	7%	2.253
BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA	46.001.191.887	1.647.827.503	4%	4.949
BOMBARDIER CAPITAL INC.	3.577.513.919	245.529.308	7%	707
BOMBARDIER INC.	19.654.898.706	1.079.926.825	5%	3.78
BORGWARNER INC.	10.537.315.872	918.954.775	9%	1.829
BOSTON PROPERTIES LIMITED PARTNERSHIP	6.735.297.345	675.116.406	10%	1.313
BOSTON SCIENTIFIC CORPORATION	20.468.129.395	1.530.514.849	7%	3.251
BOUYGUES	10.721.404.135	792.701.266	7%	1.648
BOYD GAMING CORPORATION	2.387.474.874	394.139.720	17%	675
BP P.L.C.	8.647.509.278	1.142.641.131	13%	946
BRADFORD & BINGLEY PLC	1.958.852.456	402.254.184	21%	314
BRISTOL-MYERS SQUIBB COMPANY	16.940.577.269	1.132.447.374	7%	2.121
BRITISH AIRWAYS PLC	21.763.579.706	1.110.793.036	5%	3.303
BRITISH AMERICAN TOBACCO P.L.C.	33.379.029.647	2.299.755.338	7%	4.081
BRITISH ENERGY BOND FINANCE PLC	4.140.823.637	473.975.916	11%	417
BRITISH ENERGY HOLDINGS PLC	1.972.028.633	397.699.930	20%	260
BRITISH SKY BROADCASTING GROUP PLC	14.652.556.597	916.311.043	6%	2.021
BRITISH TELECOMMUNICATIONS PUBLIC LIMITED COMPANY	53.204.873.595	3.347.820.206	6%	5.695
BROOKFIELD ASSET MANAGEMENT INC.	2.528.660.805	560.552.203	22%	401
BRUNSWICK CORPORATION	11.370.506.631	1.201.502.375	11%	2.002
BURLINGTON NORTHERN SANTA FE CORPORATION	14.283.545.082	1.497.461.783	10%	2.085
BURLINGTON RESOURCES INC.	2.286.780.942	217.524.696	10%	457
CA, INC.	12.856.253.607	636.513.388	5%	2.574
CABLE AND WIRELESS PUBLIC LIMITED COMPANY	12.745.704.519	501.352.917	4%	1.889
CABLECOM LUXEMBOURG S.C.A.	2.871.013.312	352.946.348	12%	439
CADBURY HOLDINGS LIMITED	9.742.532.187	1.130.063.294	12%	1.149
CADBURY SCHWEPPES PUBLIC LIMITED COMPANY	17.211.828.478	1.316.766.179	8%	2.231
CAJA DE AHORROS DE VALENCIA, CASTELLON Y ALICANTE, BANCAJA	2.023.326.330	571.019.600	28%	223
CAMPBELL SOUP COMPANY	17.678.854.424	1.178.460.314	7%	2.155
CANADIAN NATIONAL RAILWAY COMPANY	2.277.250.965	412.904.223	18%	396
CANADIAN NATURAL RESOURCES LIMITED	10.625.581.572	1.153.771.364	11%	1.578
CAP GEMINI	12.449.248.286	675.348.140	5%	2.027
CAPITAL ONE BANK	1.967.361.912	399.661.210	20%	269
CAPITAL ONE BANK (USA), NATIONAL ASSOCIATION	23.409.848.191	1.038.628.165	4%	3.123
CAPITAL ONE FINANCIAL CORPORATION	16.306.330.954	1.277.006.368	8%	2.261
CAPITALIA, SOCIETA PER AZIONI	9.522.304.562	1.052.594.563	11%	981
CARDINAL HEALTH, INC.	17.943.970.828	1.475.683.775	8%	2.652

CARGILL, INCORPORATED	9.615.007.503	1.159.885.534	12%	1.615
CARLSBERG BREWERIES A/S	2.421.872.454	364.762.151	15%	430
CARLTON COMMUNICATIONS LIMITED	10.395.843.875	710.044.963	7%	1.41
CARNIVAL CORPORATION	24.767.034.815	1.760.648.913	7%	3.667
CARREFOUR	35.412.644.973	2.023.909.078	6%	4.088
CASINO GUICHARD-PERRACHON	40.008.595.943	1.978.659.506	5%	5.032
CATERPILLAR FINANCIAL SERVICES CORPORATION	4.894.058.204	486.711.336	10%	876
CATERPILLAR INC.	15.925.059.141	1.907.498.759	12%	2.265
CBS CORPORATION	34.451.702.116	3.023.305.456	9%	5.021
CELESTICA INC.	3.019.606.696	261.625.616	9%	736
CEMEX, SOCIEDAD ANONIMA BURSATIL DE CAPITAL VARIABLE	7.811.716.499	535.515.367	7%	1.176
CENTERPOINT ENERGY RESOURCES CORP.	3.301.145.237	473.948.746	14%	574
CENTERPOINT ENERGY, INC.	6.245.888.541	786.271.091	13%	1.256
CENTEX CORPORATION	38.563.142.695	2.786.471.259	7%	5.618
CENTRICA PLC	24.579.842.292	2.076.094.371	8%	2.943
CENTURYTEL, INC.	32.358.218.546	2.389.872.744	7%	4.739
CHARTERED SEMICONDUCTOR MANUFACTURING LTD.	5.016.493.260	553.133.882	11%	902
CHESAPEAKE ENERGY CORPORATION	8.647.964.378	776.406.630	9%	1.881
CHEVRON CORPORATION	6.230.184.407	979.198.392	16%	826
CHINA DEVELOPMENT BANK	1.995.254.336	324.895.680	16%	262
CIBA HOLDING INC.	30.565.225.507	1.857.523.101	6%	3.816
CIGNA CORPORATION	13.046.481.891	917.333.922	7%	2.109
CINERGY CORP.	2.496.734.789	230.315.408	9%	434
CINGULAR WIRELESS LLC	2.903.872.703	822.967.503	28%	379
CIR S.P.A. - COMPAGNIE INDUSTRIALI RIUNITE	3.844.448.097	306.719.491	8%	507
CISCO SYSTEMS, INC.	2.340.981.201	450.596.179	19%	295
CIT GROUP INC.	53.414.214.386	3.623.417.378	7%	6.402
CITIGROUP INC.	55.650.710.234	4.176.131.047	8%	5.155
CLARIANT AG	22.431.143.735	1.645.569.932	7%	2.968
CLEAR CHANNEL COMMUNICATIONS, INC.	30.664.245.294	2.030.239.758	7%	4.814
CMS ENERGY CORPORATION	7.266.823.703	655.214.729	9%	1.389
CNA FINANCIAL CORPORATION	11.298.217.588	1.056.174.664	9%	2.251
CNOOC LIMITED	3.078.770.371	309.029.227	10%	576
COCA-COLA ENTERPRISES INC.	9.256.813.816	800.082.243	9%	1.615
CODERE FINANCE (LUXEMBOURG) S.A.	7.199.257.540	241.192.451	3%	1.027
COGNIS GMBH	12.995.113.050	384.758.804	3%	1.722
COLES GROUP LIMITED	8.955.106.476	765.781.642	9%	1.362
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY	3.349.661.357	681.950.568	20%	477
COLT TELECOM GROUP LIMITED	11.519.694.518	561.967.687	5%	1.54
COMCAST CABLE COMMUNICATIONS, LLC	23.395.581.713	1.453.846.078	6%	3.135
COMCAST CORPORATION	4.693.578.090	821.091.845	17%	676

COMMERCIAL METALS COMPANY	4.071.706.762	463.192.949	11%	915
COMMERZBANK AKTIENGESELLSCHAFT	42.226.183.345	2.874.577.032	7%	4.152
COMMONWEALTH BANK OF AUSTRALIA	7.861.718.186	1.015.045.592	13%	758
COMMONWEALTH OF AUSTRALIA	2.491.564.120	415.709.120	17%	253
COMMUNITY HEALTH SYSTEMS, INC.	2.634.938.743	302.594.557	11%	602
COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN	32.517.832.364	2.290.349.436	7%	4.045
COMPAGNIE FINANCIERE MICHELIN	23.786.753.012	1.443.356.149	6%	3.035
COMPANHIA VALE DO RIO DOCE	6.000.717.972	616.241.341	10%	878
COMPASS GROUP PLC	36.302.481.088	2.064.131.257	6%	4.461
COMPUTER SCIENCES CORPORATION	31.358.927.430	2.772.044.280	9%	4.387
CON-WAY INC.	5.431.835.303	787.673.801	15%	883
CONAGRA FOODS, INC.	20.859.678.856	1.231.950.601	6%	2.89
CONOCOPHILLIPS	18.707.762.964	1.934.915.521	10%	2.361
CONSOLIDATED EDISON COMPANY OF NEW YORK, INC.	4.773.599.310	430.432.021	9%	785
CONSTELLATION BRANDS, INC.	4.941.240.579	360.912.561	7%	1.178
CONSTELLATION ENERGY GROUP, INC.	17.495.084.223	1.842.671.110	11%	2.506
CONTINENTAL AKTIENGESELLSCHAFT	54.459.956.073	3.362.690.223	6%	5.977
COOPER TIRE & RUBBER COMPANY	9.521.420.969	510.787.522	5%	1.901
COOPERATIEVE CENTRALE RAIFFEISEN-BOERENLEENBANK B.A.	14.547.426.187	2.835.464.729	19%	1.081
CORNING INCORPORATED	8.109.839.936	671.280.724	8%	1.572
CORUS GROUP LIMITED	10.626.695.922	691.332.998	7%	1.504
CORUS GROUP PLC	12.951.420.484	694.864.895	5%	1.828
COSTCO WHOLESALE CORPORATION	4.067.343.616	486.610.959	12%	704
COVIDIEN LTD.	4.998.969.772	406.144.986	8%	2.285
COX COMMUNICATIONS, INC.	25.571.314.431	1.724.320.933	7%	3.639
CREDIT AGRICOLE SA	18.148.660.091	2.314.310.615	13%	1.595
CREDIT SUISSE GROUP	8.653.309.520	1.306.984.774	15%	955
CREDIT SUISSE GROUP LTD	3.559.224.320	1.456.885.110	41%	410
CROWN LIMITED	4.645.542.890	518.775.653	11%	698
CSC HOLDINGS, INC.	5.594.271.871	544.742.226	10%	1.237
CSR LIMITED	5.495.941.393	560.261.724	10%	837
CSX CORPORATION	16.623.665.821	1.630.195.000	10%	2.62
CUMMINS INC.	8.716.183.275	889.163.112	10%	1.72
CVS CAREMARK CORPORATION	13.146.470.926	1.415.455.010	11%	1.961
CVS CORPORATION	2.279.491.912	435.087.472	19%	386
CYTEC INDUSTRIES INC.	9.607.100.441	1.009.924.088	11%	1.835
CZECH REPUBLIC	7.051.860.776	1.095.118.848	16%	644
D.R. HORTON, INC.	19.622.494.558	1.746.790.423	9%	3.591
DAIMLER AG	53.283.524.445	3.644.037.088	7%	5.18
DAIMLERCHRYSLER AG	24.378.430.452	2.629.592.815	11%	2.667
DANAHER CORPORATION	4.554.836.809	753.511.045	17%	793

DANSKE BANK A/S	3.350.654.209	466.555.152	14%	360
DARDEN RESTAURANTS, INC.	18.629.622.839	1.808.110.263	10%	3.089
DBS BANK LTD.	5.825.272.217	531.651.252	9%	809
DEAN FOODS COMPANY	4.733.462.694	386.828.080	8%	1.116
DEERE & COMPANY	13.286.326.592	1.217.307.984	9%	1.932
DEGUSSA AG	2.507.925.182	501.707.504	20%	354
DEGUSSA GMBH	6.059.201.531	683.969.108	11%	846
DELHAIZE AMERICA, INC.	11.279.018.321	697.130.116	6%	2.194
DELL INC.	5.081.071.409	479.571.575	9%	987
DELUXE CORPORATION	2.084.364.074	254.023.824	12%	538
DEUTSCHE BAHN AKTIENGESELLSCHAFT	2.581.402.378	548.153.292	21%	326
DEUTSCHE BANK AKTIENGESELLSCHAFT	76.389.338.947	7.361.012.165	10%	5.845
DEUTSCHE LUFTHANSA AKTIENGESELLSCHAFT	36.568.156.112	2.446.517.148	7%	4.627
DEUTSCHE POST AG	15.755.262.924	1.049.758.164	7%	1.816
DEUTSCHE TELEKOM AG	69.411.908.370	4.809.333.048	7%	6.389
DEVON ENERGY CORPORATION	14.764.695.112	1.117.205.567	8%	2.081
DEXIA CREDIT LOCAL	8.180.868.575	1.599.679.512	20%	869
DIAGEO PLC	18.951.458.340	1.652.534.822	9%	2.349
DIAMOND OFFSHORE DRILLING, INC.	5.958.773.422	421.099.626	7%	1.093
DILLARD'S, INC.	5.520.453.875	350.325.535	6%	1.097
DIRECTV HOLDINGS LLC	4.225.834.336	368.502.876	9%	1.078
DOLE FOOD COMPANY, INC.	2.882.794.097	256.626.000	9%	722
DOMINION RESOURCES, INC.	16.497.655.959	1.104.663.328	7%	2.368
DOMTAR CORPORATION	12.095.229.902	694.700.437	6%	2.53
DOMTAR INC.	3.994.314.867	410.814.771	10%	919
DONG ENERGY A/S	3.538.992.863	497.711.412	14%	366
DPL INC.	3.641.433.910	363.611.445	10%	867
DRESDNER BANK AKTIENGESELLSCHAFT	13.883.334.188	1.201.486.382	9%	1.504
DSG INTERNATIONAL PLC	28.561.972.922	1.409.146.680	5%	3.852
DTE ENERGY COMPANY	7.158.534.047	811.928.779	11%	1.308
DUKE ENERGY CAROLINAS, LLC	12.740.852.592	915.841.295	7%	1.761
DUKE REALTY LIMITED PARTNERSHIP	1.978.308.491	344.071.734	17%	391
DYNEGY HOLDINGS INC.	4.965.277.629	417.696.565	8%	1.136
E. I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	14.375.362.841	1.654.259.771	12%	1.913
E.ON AG	36.257.717.247	3.169.096.012	9%	3.753
EASTMAN CHEMICAL COMPANY	22.035.886.679	2.296.021.122	10%	3.225
EASTMAN KODAK COMPANY	16.900.563.655	822.108.375	5%	3.089
EATON CORPORATION	4.865.104.004	607.079.230	12%	921
ECHOSTAR DBS CORPORATION	6.632.384.720	584.758.372	9%	1.511
EDISON S.P.A.	11.919.690.118	1.072.631.158	9%	1.559
EDP - ENERGIAS DE PORTUGAL, S.A.	17.632.032.990	1.218.919.485	7%	2.147

EIRCOM LIMITED	6,269,980,252	200,373,947	3%	976
EL PASO CORPORATION	8,120,901,232	829,120,949	10%	1,691
ELECTRICITE DE FRANCE	29,548,274,848	2,236,768,959	8%	3,208
ELECTRONIC DATA SYSTEMS CORPORATION	14,150,990,710	859,291,206	6%	2,574
ELI LILLY AND COMPANY	5,654,520,124	667,316,455	12%	857
ELISA OYJ	2,756,211,778	498,110,185	18%	369
EMBARQ CORPORATION	18,541,080,638	1,586,288,786	9%	2,685
EMERSON ELECTRIC CO.	2,529,335,938	548,519,793	22%	439
EMI GROUP LIMITED	7,188,104,258	494,785,637	7%	1,232
EMI GROUP PLC	12,194,189,553	652,533,923	5%	1,92
ENBRIDGE ENERGY PARTNERS, L.P.	2,426,231,325	504,070,472	21%	383
ENBRIDGE INC.	6,071,283,015	893,646,595	15%	964
ENBW ENERGIE BADEN-WUERTEMBERG AG	14,807,201,773	1,293,362,407	9%	1,69
ENCANA CORPORATION	9,405,103,488	976,808,671	10%	1,451
ENDESA, S.A.	24,088,717,721	1,893,128,361	8%	2,57
ENECO HOLDING N.V.	3,124,400,544	360,571,521	12%	376
ENEL S.P.A.	42,639,041,065	3,662,627,641	9%	4,238
ENERGY FUTURE HOLDINGS CORP.	9,531,506,088	739,495,259	8%	1,548
ENERGY TRANSFER PARTNERS, L.P.	3,743,135,866	437,479,592	12%	606
ENI S.P.A.	5,275,183,344	748,583,274	14%	605
ENTERGY CORPORATION	8,410,890,969	851,556,501	10%	1,464
ENTERPRISE PRODUCTS OPERATING L.P.	2,452,752,243	356,406,424	15%	411
ENTERPRISE PRODUCTS OPERATING LLC	3,176,134,867	396,104,446	12%	584
EOP OPERATING LIMITED PARTNERSHIP	16,260,706,942	1,556,898,474	10%	2,42
ERAC USA FINANCE COMPANY	3,493,864,261	650,879,763	19%	556
ERP OPERATING LIMITED PARTNERSHIP	8,629,448,994	792,064,619	9%	1,325
ESSENT N.V.	4,807,814,845	522,557,958	11%	577
EUROPEAN AERONAUTIC DEFENCE AND SPACE COMPANY EADS N.V.	26,334,372,275	2,029,782,100	8%	3,107
EVONIK DEGUSSA GMBH	13,149,966,940	1,000,480,866	8%	1,876
EXELON CORPORATION	6,498,398,995	758,971,383	12%	1,286
EXELON GENERATION COMPANY, LLC	6,686,732,377	871,545,650	13%	1,046
EXPEDIA, INC.	14,567,218,725	1,442,865,360	10%	2,343
EXPERIAN FINANCE PLC	30,722,998,462	1,788,260,608	6%	3,671
EXXON MOBIL CORPORATION	3,505,652,863	700,197,898	20%	417
FAIRFAX FINANCIAL HOLDINGS LIMITED	2,779,832,531	291,021,360	10%	673
FALCONBRIDGE LIMITED	2,851,955,994	297,853,810	10%	511
FCE BANK PLC	7,599,195,845	879,792,325	12%	721
FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY	46,655,049,533	9,932,671,072	21%	1,07
FEDERATED DEPARTMENT STORES, INC.	5,763,864,148	1,375,304,653	24%	1,035
FEDERATED RETAIL HOLDINGS, INC.	3,047,711,080	330,763,616	11%	490
FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL	123,922,362,579	9,605,025,070	8%	10,702

FEDEX CORPORATION	5.776.130.235	509.465.236	9%	1.169
FIAT S.P.A.	23.854.711.953	1.465.408.553	6%	3.271
FINANCIAL GUARANTY INSURANCE COMPANY	11.066.069.335	1.072.799.731	10%	1.779
FINANCIAL SECURITY ASSURANCE INC.	22.414.715.072	1.697.272.715	8%	2.615
FINMECCANICA S.P.A.	16.420.669.243	1.037.088.395	6%	2.007
FIRST DATA CORPORATION	23.808.669.649	1.347.075.614	6%	4.277
FIRSTENERGY CORP.	16.659.731.119	1.471.883.379	9%	2.364
FKI PLC	16.286.565.839	683.729.039	4%	2.477
FLEXTRONICS INTERNATIONAL LTD.	11.026.665.829	805.794.210	7%	2.44
FORD MOTOR COMPANY	37.329.764.050	1.914.084.020	5%	5.514
FORD MOTOR CREDIT COMPANY	13.967.037.745	2.296.997.421	16%	1.574
FORD MOTOR CREDIT COMPANY LLC	36.448.279.982	2.716.843.285	7%	4.775
FOREST OIL CORPORATION	3.703.543.231	333.349.063	9%	827
FORTIS BANK	6.054.003.062	749.783.176	12%	750
FORTIS N.V.	3.336.388.782	609.200.328	18%	479
FORTUM OYJ	13.151.225.573	1.259.323.055	10%	1.639
FORTUNE BRANDS, INC.	14.420.579.213	1.424.951.695	10%	2.231
FOSTER'S GROUP LIMITED	7.802.304.108	612.051.649	8%	1.416
FPL GROUP CAPITAL INC	7.754.915.750	952.941.196	12%	1.173
FRANCE TELECOM	70.818.422.249	3.963.759.281	6%	5.929
FREEMPORT-MCMORAN COPPER & GOLD INC.	5.862.519.592	348.913.545	6%	1.22
FREESCALE SEMICONDUCTOR, INC.	9.665.306.769	505.569.447	5%	2.155
FRENCH REPUBLIC	36.597.865.244	7.144.450.944	20%	959
FRESENIUS AKTIENGESELLSCHAFT	2.936.677.946	554.581.390	19%	500
FRESENIUS SE	9.344.281.880	723.842.535	8%	1.473
FRONTIER COMMUNICATIONS CORPORATION	17.342.553.530	956.789.102	6%	3.074
FS FUNDING A/S	3.811.978.038	465.896.133	12%	567
FUJITSU LIMITED	4.919.122.234	546.271.220	11%	684
GALLAHER GROUP PLC	9.964.164.742	676.407.269	7%	1.231
GANNETT CO., INC.	31.237.107.209	2.270.437.321	7%	5.168
GAS NATURAL SDG, S.A.	19.572.119.482	1.998.742.940	10%	2.307
GATX CORPORATION	8.388.632.379	1.123.937.215	13%	1.521
GATX FINANCIAL CORPORATION	3.460.316.709	536.948.326	16%	571
GDF SUEZ	41.995.138.823	3.140.268.941	7%	4.366
GECINA	9.341.318.744	380.157.129	4%	1.419
GENERAL DYNAMICS CORPORATION	3.020.289.392	434.773.948	14%	530
GENERAL ELECTRIC CAPITAL CORPORATION	77.694.536.466	11.402.303.020	15%	7.543
GENERAL MILLS, INC.	13.082.238.595	1.349.291.456	10%	1.901
GENERAL MOTORS CORPORATION	35.330.738.407	2.241.034.864	6%	4.868
GENWORTH FINANCIAL, INC.	11.552.832.883	1.366.737.330	12%	2.105
GEORGIA-PACIFIC CORPORATION	3.116.565.802	370.288.078	12%	715

GEORGIA-PACIFIC CORPORATION	3.116.565.802	370.288.078	12%	715
GEORGIA-PACIFIC LLC	9.559.630.053	484.842.628	5%	1.9
GKN HOLDINGS PLC	25.678.312.808	1.811.020.092	7%	3.372
GLAXOSMITHKLINE PLC	5.703.521.608	855.130.911	15%	790
GLENCORE INTERNATIONAL AG	30.781.112.927	2.332.182.777	8%	4.111
GLOBALSANTAFE CORPORATION	3.322.574.242	515.697.854	16%	599
GMAC LLC	67.300.252.788	2.851.229.000	4%	8.639
GOODRICH CORPORATION	16.462.014.015	1.277.625.445	8%	2.358
GOVERNMENT OF DUBAI	3.816.021.400	807.761.700	21%	369
GPT RE LIMITED AS RESPONSIBLE ENTITY OF THE GENERAL PROPERTY TRUST	2.084.484.413	298.945.088	14%	337
GROHE HOLDING GMBH	13.258.341.021	460.891.902	3%	2.047
GROUPE AUCHAN	17.353.802.673	1.362.559.114	8%	2.061
GROUPE DANONE	15.037.668.486	1.357.215.837	9%	1.771
GS CALTEX CORPORATION	2.686.314.485	338.032.555	13%	462
GUS PLC	3.013.204.430	412.854.523	14%	337
H. J. HEINZ COMPANY	15.458.706.942	1.513.933.143	10%	2.455
HALIBURTON COMPANY	14.239.123.991	972.077.597	7%	2.123
HAMMERSON PLC	6.900.291.961	675.194.991	10%	1.24
HANNOVER RUECKVERSICHERUNG AG	41.314.182.204	2.789.295.567	7%	4.374
HANSON LIMITED	15.942.849.393	1.288.046.465	8%	2.156
HANSON PLC	10.178.676.674	1.157.139.745	11%	1.357
HARRAH'S OPERATING COMPANY, INC.	32.736.138.097	1.968.150.411	6%	5.054
HASBRO, INC.	4.816.118.395	560.716.467	12%	1.09
HAVAS	11.040.764.619	389.487.460	4%	1.799
HCA INC.	22.009.297.081	1.139.420.189	5%	3.858
HCP, INC.	3.650.465.930	684.228.752	19%	748
HEALTH CARE PROPERTY INVESTORS, INC.	2.963.111.357	596.701.376	20%	516
HEALTH CARE REIT, INC.	2.649.664.513	338.892.889	13%	468
HEALTH MANAGEMENT ASSOCIATES, INC.	6.298.688.797	417.742.909	7%	1.503
HEIDELBERGCEMENT AG	19.854.517.414	1.491.013.728	8%	2.711
HEINEKEN N.V.	2.881.098.575	801.759.810	28%	297
HELLAS TELECOMMUNICATIONS (LUXEMBOURG) II	7.950.013.317	526.605.608	7%	1.228
HELLENIC REPUBLIC	44.282.265.834	8.104.960.960	18%	1.503
HELLENIC TELECOMMUNICATIONS ORGANISATION SOCIETE ANONYME	33.348.459.911	2.191.243.778	7%	4.058
HENKEL AG & CO. KGAA	8.102.366.359	1.351.856.956	17%	971
HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN	8.125.632.274	1.299.772.800	16%	939
HESS CORPORATION	11.703.250.113	897.011.052	8%	1.952
HEWLETT-PACKARD COMPANY	15.560.939.419	984.952.133	6%	2.056
HILTON HOTELS CORPORATION	18.055.079.580	1.163.459.403	6%	3.087
HITACHI, LTD.	2.530.359.096	271.932.196	11%	346
HOLCIM LTD	15.018.119.419	1.642.278.170	11%	2.183

HONDA MOTOR CO., LTD.	3.704.865.463	1.534.086.786	41%	347
HONEYWELL INTERNATIONAL INC.	13.950.561.966	1.537.661.480	11%	1.821
HOST HOTELS & RESORTS, L.P.	6.195.905.709	663.235.606	11%	1.363
HSBC BANK PLC	23.465.738.178	2.141.279.567	9%	2.048
HSBC FINANCE CORPORATION	23.119.857.996	2.055.860.301	9%	2.59
HUMANA INC.	3.948.652.156	352.414.658	9%	923
HUNTSMAN INTERNATIONAL LLC	3.667.641.434	298.803.240	8%	1.004
HUSKY ENERGY INC.	3.263.039.896	418.666.664	13%	623
HUTCHISON WHAMPOA LIMITED	47.773.693.214	2.967.684.861	6%	5.903
HYUNDAI MOTOR COMPANY	3.454.521.519	416.496.673	12%	597
IBERDROLA, S.A.	27.751.985.586	2.015.497.601	7%	2.831
ICICI BANK LIMITED	11.236.474.303	851.379.230	8%	1.681
IKB DEUTSCHE INDUSTRIEBANK AKTIENGESELLSCHAFT	3.178.240.462	655.887.052	21%	387
IKON OFFICE SOLUTIONS, INC.	3.116.289.860	228.455.586	7%	855
IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED	11.536.304.822	1.027.603.512	9%	1.482
IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES PLC	9.680.808.299	1.008.057.999	10%	1.327
IMPERIAL TOBACCO GROUP PLC	29.669.775.928	3.116.486.293	11%	3.505
INDUSTRIAL BANK OF KOREA	2.380.013.709	262.120.912	11%	267
INEOS GROUP HOLDINGS PLC	18.160.352.705	716.262.230	4%	2.334
INFINEON TECHNOLOGIES HOLDING B.V.	6.962.195.441	417.923.643	6%	1.072
ING BANK N.V.	11.849.135.277	1.053.023.672	9%	1.286
ING VERZEKERINGEN N.V.	2.385.326.656	318.022.873	13%	320
INGERSOLL-RAND COMPANY	19.131.746.046	1.944.035.597	10%	2.852
INTELSAT, LTD.	10.714.411.713	486.444.449	5%	1.936
INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION	17.708.422.485	1.822.360.991	10%	2.34
INTERNATIONAL GAME TECHNOLOGY	2.540.753.189	433.471.280	17%	466
INTERNATIONAL LEASE FINANCE CORPORATION	32.002.691.487	3.414.632.239	11%	4.18
INTERNATIONAL PAPER COMPANY	28.386.192.865	2.079.946.093	7%	4.202
INTERNATIONAL POWER PLC	9.825.138.869	371.697.368	4%	1.569
INTERVAL ACQUISITION CORP.	25.302.442.776	1.499.571.930	6%	3.797
INTESA SANPAOLO SPA	42.306.136.159	3.007.865.890	7%	3.709
INVENSYS PLC	13.339.107.869	429.977.970	3%	1.789
INVESTOR AKTIEBOLAG	7.837.618.573	833.155.271	11%	1.099
IRELAND	21.456.299.982	4.090.716.504	19%	844
IRON MOUNTAIN INCORPORATED	3.039.333.459	325.720.880	11%	722
ISS GLOBAL A/S	5.103.442.751	348.792.360	7%	826
ISS HOLDING A/S	5.878.856.760	453.048.464	8%	825
ISTAR FINANCIAL INC.	15.233.150.560	1.310.961.621	9%	2.628
ITOCHU CORPORATION	3.301.461.912	387.373.892	12%	428
ITV PLC	25.128.367.666	1.630.326.335	6%	3.358

J SAINSBURY PLC	38.580.472.192	1.746.685.916	5%	4.828
J. C. PENNEY COMPANY, INC.	21.515.417.572	1.225.962.736	6%	3.415
JAPAN	11.539.785.456	1.990.838.000	17%	590
JAPAN TOBACCO INC.	4.434.358.857	994.058.815	22%	474
JOHN DEERE CAPITAL CORPORATION	2.355.379.271	271.396.989	12%	469
JOHNSON & JOHNSON	5.637.952.319	900.088.337	16%	670
JOHNSON CONTROLS, INC.	9.416.780.978	1.268.627.652	13%	1.721
JOINT STOCK COMPANY 'BTA BANK'	3.379.997.926	759.510.466	22%	440
JOINT STOCK COMPANY 'HALYK BANK OF KAZAKHSTAN'	3.500.640.615	431.567.837	12%	451
JONES APPAREL GROUP, INC.	27.498.234.615	1.861.520.124	7%	4.049
JPMORGAN CHASE & CO.	119.869.659.570	6.028.873.756	5%	12.383
JSC 'BANK TURANALEM'	6.108.304.575	634.344.286	10%	605
JSC 'GAZPROM'	51.699.835.783	3.117.251.987	6%	4.362
JSC 'KAZKOMMERTSBANK'	12.908.820.949	667.771.314	5%	1.517
JSC VTB BANK	22.263.486.692	2.232.721.368	10%	2.073
JTI (UK) FINANCE PLC	6.713.804.817	686.475.491	10%	783
K. HOVNANIAN ENTERPRISES, INC.	10.240.395.309	649.854.136	6%	2.163
KABEL DEUTSCHLAND GMBH	18.320.649.009	568.271.915	3%	2.348
KB HOME	19.207.154.172	1.176.958.304	6%	3.842
KBC BANK	2.143.752.126	345.755.542	16%	198
KELLOGG COMPANY	3.528.330.335	467.319.105	13%	611
KERR-MCGEE CORPORATION	8.938.088.363	745.070.296	8%	1.551
KEYSPAN CORPORATION	2.305.089.130	446.202.986	19%	447
KIMBERLY-CLARK CORPORATION	10.163.658.850	1.080.670.337	11%	1.461
KIMCO REALTY CORPORATION	7.389.360.969	592.330.085	8%	1.44
KINDER MORGAN ENERGY PARTNERS, L.P.	11.376.917.388	975.491.043	9%	1.802
KINDER MORGAN, INC.	2.321.606.945	524.656.307	23%	455
KINGDOM OF BELGIUM	20.360.258.960	4.415.952.400	22%	766
KINGDOM OF DENMARK	7.921.172.048	1.711.619.200	22%	394
KINGDOM OF NORWAY	2.604.124.000	527.576.000	20%	76
KINGDOM OF SPAIN	73.446.049.296	10.940.243.384	15%	2.184
KINGDOM OF SWEDEN	10.325.525.295	2.659.583.560	26%	542
KINGDOM OF THAILAND	16.897.698.390	998.777.461	6%	2.139
KINGDOM OF THE NETHERLANDS	9.414.239.464	2.200.338.864	23%	365
KINGFISHER PLC	33.019.878.826	1.845.835.708	6%	4.323
KNIGHT INC.	7.594.378.585	861.996.922	11%	1.464
KOHL'S CORPORATION	15.644.379.489	1.212.364.430	8%	2.672
KONINKLIJKE AHOLD N.V.	25.512.231.558	1.398.465.049	5%	3.527
KONINKLIJKE DSM N.V.	28.237.922.223	1.961.798.200	7%	3.48
KONINKLIJKE KPN N.V.	53.906.756.731	3.097.901.891	6%	6.149
KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.	23.226.263.195	1.512.818.065	7%	2.947

KOOKMIN BANK	4.787.107.937	448.721.387	9%	768
KOREA ELECTRIC POWER CORPORATION	6.956.481.152	579.635.577	8%	1.106
KRAFT FOODS INC.	21.647.098.999	2.181.001.162	10%	3.153
KT CORPORATION	4.077.900.096	386.942.134	9%	656
L-3 COMMUNICATIONS CORPORATION	6.293.754.097	593.498.512	9%	1.29
L'AIR LIQUIDE SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE	12.345.944.802	914.742.595	7%	1.357
LADBROKES PLC	20.112.352.370	1.278.332.131	6%	2.959
LAFARGE	31.199.707.553	1.926.351.723	6%	3.928
LANXESS AKTIENGESELLSCHAFT	10.784.631.439	913.691.747	8%	1.52
LEAR CORPORATION	14.615.430.707	766.257.278	5%	3.028
LEGAL & GENERAL GROUP PLC	5.197.881.037	547.612.856	11%	569
LEND LEASE CORPORATION LTD	2.463.728.270	325.301.844	13%	463
LENNAR CORPORATION	40.918.141.610	2.338.575.982	6%	6.231
LEVEL 3 COMMUNICATIONS, INC.	2.026.989.997	230.444.520	11%	474
LEVI STRAUSS & CO.	3.648.261.389	454.563.796	12%	779
LEXMARK INTERNATIONAL, INC.	2.487.201.583	366.427.021	15%	552
LIBERTY MEDIA LLC	19.669.186.794	1.329.144.468	7%	3.483
LIBERTY MUTUAL GROUP INC.	6.618.268.912	606.702.500	9%	1.201
LIBERTY MUTUAL INSURANCE COMPANY	12.382.039.199	1.198.573.477	10%	2.107
LIMITED BRANDS, INC.	30.981.537.373	2.720.140.113	9%	4.818
LINCOLN NATIONAL CORPORATION	5.377.564.966	707.268.063	13%	980
LINDE AKTIENGESELLSCHAFT	27.285.756.916	1.809.769.488	7%	3.247
LIZ CLAIBORNE, INC.	12.843.961.878	990.949.499	8%	2.156
LLOYDS TSB BANK PLC	15.221.667.084	1.117.360.491	7%	1.615
LOCKHEED MARTIN CORPORATION	12.271.879.518	1.144.263.380	9%	1.762
LOEWS CORPORATION	20.369.751.994	1.035.085.127	5%	2.003
LOUISIANA-PACIFIC CORPORATION	14.596.838.188	1.428.163.952	10%	2.641
LOWE'S COMPANIES, INC.	12.832.013.838	1.072.856.547	8%	2.18
LUCENT TECHNOLOGIES INC.	5.730.056.442	342.174.239	6%	1.23
LVMH MOET HENNESSY LOUIS VUITTON	18.799.596.355	1.577.376.597	8%	2.421
M.D.C. HOLDINGS, INC.	11.236.284.573	828.289.818	7%	2.104
M-REAL OYJ	14.965.455.088	817.536.643	5%	2.317
MACQUARIE BANK LIMITED	9.771.333.895	805.853.432	8%	1.415
MACY'S RETAIL HOLDINGS, INC.	2.865.270.109	593.610.200	21%	542
MACY'S, INC.	30.485.557.719	2.647.430.519	9%	4.581
MALAYSIA	17.447.959.141	1.172.097.377	7%	2.128
MAN GROUP PLC	7.628.820.421	584.630.700	8%	1.175
MANOR CARE, INC.	5.650.555.301	566.765.397	10%	1.314
MARATHON OIL CORPORATION	7.999.184.863	715.286.744	9%	1.334
MARKS AND SPENCER P.L.C.	40.295.853.185	2.431.346.721	6%	5.084
MARRIOTT INTERNATIONAL, INC.	22.770.845.435	1.740.334.462	8%	3.368

MARSH & MCLENNAN COMPANIES, INC.	25.063.767.687	1.609.260.539	6%	3.02
MASCO CORPORATION	21.448.780.498	2.025.123.454	9%	3.605
MASSEY ENERGY COMPANY	3.354.680.391	347.575.937	10%	907
MATTEL, INC.	8.343.372.772	697.427.247	8%	1.589
MAYTAG CORPORATION	9.873.860.527	704.551.376	7%	1.603
MBIA INC.	42.286.348.714	3.105.728.235	7%	5.242
MBIA INSURANCE CORPORATION	65.866.100.842	3.451.645.845	5%	7.443
MCDONALD'S CORPORATION	19.141.091.984	1.422.994.870	7%	2.328
MCI, LLC	3.577.240.500	172.286.000	5%	947
MCKESSON CORPORATION	17.454.220.074	1.173.845.780	7%	2.561
MEADWESTVACO CORPORATION	32.359.188.385	2.236.124.223	7%	4.863
MEDCO HEALTH SOLUTIONS, INC.	3.458.909.300	412.384.006	12%	729
MEDIACOM LLC	2.929.966.270	279.540.168	10%	644
MEDIOBANCA BANCA DI CREDITO FINANZIARIO SOCIETA PER AZIONI	2.772.112.797	628.976.579	23%	293
MEDTRONIC, INC.	4.897.907.148	889.794.874	18%	870
MERCK & CO., INC.	11.592.405.277	991.893.082	9%	1.768
MERCK KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN	2.618.724.776	477.507.428	18%	298
MERRILL LYNCH & CO., INC.	80.088.233.522	5.376.816.099	7%	8.035
METLIFE, INC.	19.460.704.914	1.753.642.793	9%	2.774
METRO AG	29.540.756.516	2.129.118.387	7%	3.492
METSO OYJ	10.906.847.386	804.731.160	7%	1.806
MGIC INVESTMENT CORPORATION	30.552.986.823	2.985.638.948	10%	3.882
MGM MIRAGE	18.495.587.279	1.363.417.684	7%	3.362
MIRANT NORTH AMERICA, LLC	5.529.787.488	435.080.080	8%	1.161
MINITUBISHI CORPORATION	3.786.894.080	583.657.048	15%	428
MITSUI & CO., LTD.	2.400.571.156	404.733.388	17%	325
MITTAL STEEL COMPANY N.V.	8.316.761.876	1.989.600.063	24%	729
MIZUHO CORPORATE BANK, LTD.	9.885.256.421	751.017.062	8%	1.381
MMO2 PLC	10.440.106.957	490.189.414	5%	1.449
MOHAWK INDUSTRIES, INC.	8.935.556.118	1.341.147.377	15%	1.702
MOLSON COORS BREWING COMPANY	3.173.547.288	335.942.640	11%	546
MONSANTO COMPANY	4.432.649.817	561.823.670	13%	711
MORGAN STANLEY	70.622.351.770	6.552.230.654	9%	6.773
MOSAIC GLOBAL HOLDINGS INC.	2.274.371.913	189.023.248	8%	522
MOTOROLA, INC.	22.200.565.247	1.773.847.849	8%	3.527
MTR CORPORATION LIMITED	2.004.102.082	272.471.580	14%	298
MUENCHENER RUECKVERSICHERUNGS-GESELLSCHAFT AKTIENGESELLSCHAFT IN MUENCHEN	42.868.725.718	2.935.332.801	7%	4.593
MURPHY OIL CORPORATION	2.891.924.837	379.131.256	13%	466
N.V. NUON	3.760.786.381	416.016.774	11%	481
NABORS INDUSTRIES, INC.	14.237.343.446	1.830.506.475	13%	2.473
NALCO COMPANY	3.681.596.173	352.914.568	10%	958

NATIONAL AUSTRALIA BANK LIMITED	7.101.491.847	885.416.619	12%	785
NATIONAL GRID PLC	20.239.948.665	1.566.741.395	8%	2.522
NATIONAL RURAL UTILITIES COOPERATIVE FINANCE CORPORATION	14.807.222.160	1.524.460.994	10%	2.128
NATIXIS	3.751.802.710	827.045.046	22%	388
NAVISTAR INTERNATIONAL CORPORATION	2.209.269.171	222.293.234	10%	639
NEC CORPORATION	3.870.049.864	226.694.540	6%	489
NESTLE S.A.	16.955.804.827	1.570.802.122	9%	1.645
NEW ALBERTSON'S, INC.	19.900.902.448	987.823.654	5%	3.209
NEW CINGULAR WIRELESS SERVICES, INC.	2.664.679.299	579.143.900	22%	426
NEWELL RUBBERMAID INC.	21.928.810.091	1.739.403.190	8%	3.357
NEWMONT MINING CORPORATION	2.169.505.084	419.940.335	19%	394
NEWMONT USA LIMITED	3.799.871.272	459.578.676	12%	693
NEWS AMERICA INCORPORATED	20.401.581.641	1.917.187.969	9%	2.886
NEXEN INC.	6.703.844.053	510.626.941	8%	1.085
NEXT PLC	16.388.193.998	1.200.815.216	7%	2.31
NEXTEL COMMUNICATIONS, INC.	3.723.076.926	321.861.222	9%	702
NIPPON STEEL CORPORATION	3.589.189.680	462.139.488	13%	445
NISOURCE FINANCE CORP.	4.880.746.157	470.413.261	10%	858
NISSAN MOTOR CO., LTD.	5.669.384.463	494.885.464	9%	723
NOBLE CORPORATION	3.179.711.293	461.888.602	15%	634
NOBLE ENERGY, INC.	2.274.196.745	268.879.800	12%	369
NOBLE GROUP LIMITED	5.911.665.577	466.622.924	8%	1.142
NOKIA OYJ	13.294.245.993	847.512.955	6%	1.523
NOMURA SECURITIES CO., LTD.	2.327.646.192	344.286.332	15%	311
NORBORD INC.	7.821.969.392	761.952.797	10%	1.485
NORDIC TELEPHONE COMPANY HOLDING APS	8.825.467.436	397.222.847	5%	1.325
NORDSTROM, INC.	24.888.228.094	2.033.055.038	8%	3.956
NORFOLK SOUTHERN CORPORATION	14.104.288.922	1.497.561.065	11%	2.109
NORSKE SKOGINDUSTRIER ASA	17.493.003.970	1.125.559.264	6%	2.691
NORTHERN ROCK PLC	3.099.359.049	475.275.078	15%	424
NORTHROP GRUMMAN CORPORATION	12.994.884.030	1.058.050.196	8%	1.858
NOVA CHEMICALS CORPORATION	8.117.773.281	642.096.243	8%	1.831
NOVARTIS AG	6.912.573.719	741.393.013	11%	855
NRG ENERGY, INC.	5.319.860.100	599.348.680	11%	1.216
NTL CABLE PLC	3.445.996.253	431.983.185	13%	498
NUCOR CORPORATION	11.354.949.893	1.261.868.710	11%	1.918
NXP B.V.	8.149.330.960	461.734.482	6%	1.36
OCCIDENTAL PETROLEUM CORPORATION	6.226.021.331	705.693.950	11%	1.052
ODYSSEY RE HOLDINGS CORP.	4.947.328.416	572.054.044	12%	1.074
OFFICE DEPOT, INC.	7.011.643.026	533.572.106	8%	1.53
OLD MUTUAL PUBLIC LIMITED COMPANY	6.168.630.640	713.596.306	12%	798

OLIN CORPORATION	14.663.982.914	1.356.528.231	9%	2.278
OMNICARE, INC.	2.238.631.336	247.485.216	11%	684
OMNICOM GROUP INC.	15.237.718.174	1.207.846.883	8%	2.330
ONEOK PARTNERS, L.P.	2.389.277.612	374.799.999	16%	395
ONEOK, INC.	6.909.595.814	861.209.793	12%	1.255
ONO FINANCE II PUBLIC LIMITED COMPANY	13.551.482.539	433.048.948	3%	1.835
ORIX CORPORATION	7.985.782.439	772.374.476	10%	1.262
OVERSEA-CHINESE BANKING CORPORATION LIMITED	3.033.401.597	336.778.874	11%	478
OWENS-ILLINOIS, INC.	2.520.493.961	337.202.928	13%	560
PACIFIC GAS AND ELECTRIC COMPANY	4.115.592.659	568.576.031	14%	718
PACKAGING CORPORATION OF AMERICA	5.095.804.006	578.332.483	11%	935
PACTIV CORPORATION	5.128.761.706	636.801.197	12%	1.032
PARKER DRILLING COMPANY	2.321.142.332	265.950.128	11%	591
PCCW-HKT TELEPHONE LIMITED	8.737.411.847	576.138.834	7%	1.596
PEABODY ENERGY CORPORATION	2.497.880.613	390.385.920	16%	629
PEARSON PLC	32.191.709.653	1.868.566.774	6%	4.173
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA	22.883.861.450	1.762.818.591	8%	2.054
PEPCO HOLDINGS, INC.	5.164.843.386	681.624.491	13%	926
PEPSICO, INC.	3.485.449.134	727.378.078	21%	472
PERNOD RICARD	17.993.174.842	1.150.791.278	6%	2.447
PETRO-CANADA	2.447.484.964	516.289.926	21%	354
PETROLEO BRASILEIRO S/A PETROBRAS	2.476.566.422	455.164.831	18%	355
PETROLEOS MEXICANOS	27.540.758.330	2.270.565.495	8%	3.174
PETROLIAM NASIONAL BERHAD (PETRONAS)	5.207.649.995	563.579.311	11%	935
PEUGEOT SA	29.493.109.896	2.020.622.097	7%	3.555
PFIZER INC.	10.312.815.066	1.244.606.525	12%	1.463
PHELPS DODGE CORPORATION	8.676.805.340	552.504.976	6%	1.601
PHH CORPORATION	2.071.955.356	404.168.172	20%	361
PILKINGTON GROUP LIMITED	10.546.818.941	661.887.628	6%	1.518
PIONEER NATURAL RESOURCES COMPANY	7.121.191.424	573.258.387	8%	1.455
PITNEY BOWES INC.	15.273.143.089	1.311.225.350	9%	2.231
POLYONE CORPORATION	3.754.747.356	224.452.711	6%	956
PORSCHE AUTOMOBIL HOLDING SE	16.507.691.342	2.591.374.752	16%	1.130
PORTUGAL TELECOM INTERNATIONAL FINANCE B.V.	36.405.347.693	2.164.840.864	6%	4.382
PORTUGUESE REPUBLIC	40.900.470.509	5.791.408.537	14%	1.430
POSCO	10.206.835.001	907.607.397	9%	1.602
POTASH CORPORATION OF SASKATCHEWAN INC.	3.694.425.683	332.357.304	9%	721
PPG INDUSTRIES, INC.	13.579.159.350	1.396.796.170	10%	2.081
PPL ENERGY SUPPLY, LLC	6.741.543.874	1.084.259.359	16%	1.205
PPR	31.354.434.791	2.271.717.971	7%	3.975
PRAXAIR, INC.	2.471.041.218	485.740.685	20%	419

PRIDE INTERNATIONAL, INC.	3.863.186.630	392.021.327	10%	1.013
PROGRESS ENERGY, INC.	12.944.086.280	983.946.304	8%	1.906
PROLOGIS	10.529.090.222	1.041.819.825	10%	1.971
PROMISE CO., LTD.	7.868.578.275	668.343.552	8%	1.210
PROSIEBENSAT.1 MEDIA AG	11.618.621.985	421.032.183	4%	1.901
PRUDENTIAL FINANCIAL, INC.	11.128.030.145	1.284.712.609	12%	1.834
PRUDENTIAL PUBLIC LIMITED COMPANY	9.672.148.677	980.177.382	10%	1.071
PSEG POWER LLC	7.127.869.821	608.738.481	9%	1.334
PUBLICIS GROUPE SA	18.447.810.641	906.044.335	5%	2.503
PUBLISHING AND BROADCASTING LIMITED	3.373.531.269	528.776.758	16%	495
PULTE HOMES, INC.	37.666.793.758	2.469.750.697	7%	5.819
QANTAS AIRWAYS LIMITED	30.906.209.371	1.730.492.972	6%	4.529
QBE INSURANCE GROUP LIMITED	5.082.346.267	519.642.158	10%	734
QUEST DIAGNOSTICS INCORPORATED	6.695.878.620	523.771.938	8%	1.096
QWEST CAPITAL FUNDING, INC.	3.442.764.148	315.801.392	9%	835
QWEST CORPORATION	8.124.159.550	738.768.784	9%	1.613
R.H. DONNELLEY CORPORATION	2.858.811.958	334.211.680	12%	569
R.R. DONNELLEY & SONS COMPANY	20.763.673.915	1.800.349.279	9%	3.291
RADIAN GROUP INC.	35.494.715.108	2.558.758.446	7%	4.686
RADIOSHACK CORPORATION	24.742.399.043	2.182.897.252	9%	3.998
RAIFFEISEN ZENTRALBANK OESTERREICH AKTIENGESELLSCHAFT	2.194.288.276	648.400.112	30%	312
RALLYE	11.490.132.258	1.024.882.935	9%	1.618
RAY ACQUISITION SCA	8.314.277.587	333.273.472	4%	1.342
RAYTHEON COMPANY	11.870.834.695	1.187.633.114	10%	1.632
REALOGY CORPORATION	4.012.473.744	272.215.424	7%	1.128
REED ELSEVIER PLC	30.851.055.961	1.657.471.977	5%	3.689
RELIANCE INDUSTRIES LIMITED	6.427.715.061	699.983.297	11%	983
RELIANT ENERGY, INC.	6.968.360.842	339.432.886	5%	1.890
RENAULT	32.172.971.096	2.331.777.922	7%	3.903
RENTOKIL INITIAL PLC	13.303.555.985	1.461.873.172	11%	1.874
RENTOKIL INITIAL 1927 PLC	15.448.961.565	1.012.060.295	7%	2.002
REPSOL YPF S.A.	24.331.443.895	1.673.008.032	7%	3.314
REPUBLIC OF AUSTRIA	28.999.325.096	6.334.465.008	22%	1.239
REPUBLIC OF BULGARIA	15.649.660.036	1.286.517.452	8%	1.720
REPUBLIC OF CHILE	3.322.428.470	487.973.698	15%	366
REPUBLIC OF COLOMBIA	29.364.098.035	2.132.684.521	7%	3.464
REPUBLIC OF CROATIA	5.608.943.725	569.318.726	10%	769
REPUBLIC OF ESTONIA	2.661.015.456	404.555.680	15%	357
REPUBLIC OF FINLAND	6.095.890.600	1.401.518.400	23%	218
REPUBLIC OF HUNGARY	42.326.337.312	4.350.921.774	10%	3.891
REPUBLIC OF ICELAND	7.998.401.801	988.262.619	12%	949

REPUBLIC OF INDONESIA	30.163.829.649	1.829.489.800	6%	3.685
REPUBLIC OF ITALY	175.888.793.967	20.496.689.999	12%	3.771
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN	24.161.483.400	1.259.315.094	5%	2.353
REPUBLIC OF KOREA	54.696.710.769	3.291.609.014	6%	5.321
REPUBLIC OF LATVIA	6.959.534.313	778.953.416	11%	898
REPUBLIC OF LITHUANIA	4.490.584.664	744.315.424	17%	543
REPUBLIC OF PANAMA	6.736.490.221	712.482.550	11%	948
REPUBLIC OF PERU	19.845.884.569	1.682.323.672	8%	2.258
REPUBLIC OF POLAND	22.348.823.004	1.760.437.484	8%	2.143
REPUBLIC OF SLOVENIA	2.498.278.320	608.071.200	24%	260
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA	34.650.885.386	1.885.691.781	5%	4.146
REPUBLIC OF THE PHILIPPINES	63.764.653.847	2.489.362.008	4%	7.477
REPUBLIC OF TURKEY	154.323.128.529	5.418.931.247	4%	11.295
REPUBLIC SERVICES, INC.	4.718.837.431	651.553.106	14%	882
RESIDENTIAL CAPITAL, LLC	26.559.243.604	1.746.223.652	7%	4.173
RESONA BANK, LIMITED	3.859.910.725	484.969.410	13%	597
REUTERS GROUP LIMITED	6.342.901.910	863.197.395	14%	622
REUTERS GROUP PLC	18.606.458.563	1.116.456.535	6%	2.070
REXAM PLC	10.151.158.481	1.077.369.697	11%	1.688
REYNOLDS AMERICAN INC.	10.091.588.903	796.949.176	8%	1.953
RHODIA	21.072.164.460	649.896.844	3%	2.757
RINKER GROUP LIMITED	3.226.228.798	238.269.816	7%	483
RIO TINTO ALCAN INC.	9.287.009.460	1.125.788.881	12%	1.261
RIO TINTO LIMITED	19.355.693.572	2.374.887.774	12%	2.261
RIO TINTO PLC	2.293.159.136	1.216.996.048	53%	146
RITE AID CORPORATION	3.997.287.516	313.490.416	8%	939
ROCHE HOLDINGS, INC.	4.584.157.958	778.406.834	17%	594
ROGERS COMMUNICATIONS INC.	2.758.396.896	765.960.360	28%	511
ROHM AND HAAS COMPANY	15.806.716.267	1.519.584.490	10%	2.313
ROLLS-ROYCE PLC	12.975.359.676	1.108.652.700	9%	1.743
ROMANIA	13.815.019.890	1.455.194.341	11%	1.519
ROYAL & SUN ALLIANCE INSURANCE PLC	12.766.576.177	654.645.781	5%	1.423
ROYAL CARIBBEAN CRUISES LTD.	22.556.457.953	1.899.295.074	8%	3.718
ROYAL DUTCH SHELL PLC	3.842.124.824	1.020.828.449	27%	394
RPM INTERNATIONAL INC.	5.964.539.369	607.667.892	10%	1.157
RUSSIAN AGRICULTURAL BANK	6.688.106.277	862.159.296	13%	580
RUSSIAN FEDERATION	103.002.820.687	6.709.553.333	7%	7.675
RWE AKTIENGESELLSCHAFT	27.861.001.033	1.807.230.810	6%	3.122
RYDER SYSTEM, INC.	14.593.957.612	2.052.107.362	14%	2.470
SABMILLER PLC	2.644.159.505	509.014.102	19%	400
SABRE HOLDINGS CORPORATION	21.143.380.745	1.290.003.260	6%	3.357

SAFECO CORPORATION	2.141.599.610	214.839.968	10%	422
SAFEWAY INC.	30.060.120.792	2.627.008.640	9%	4.428
SAFEWAY LIMITED	25.393.093.366	1.723.387.242	7%	2.960
SAKS INCORPORATED	5.362.215.509	346.004.770	6%	1.252
SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.	6.715.702.009	599.918.320	9%	1.014
SANMINA-SCI CORPORATION	2.808.493.268	254.422.909	9%	711
SANOFI-AVENTIS	22.193.406.221	2.211.618.947	10%	2.549
SARA LEE CORPORATION	32.637.156.090	2.520.388.582	8%	4.189
SBERBANK	12.937.616.497	1.142.844.865	9%	1.386
SCANDINAVIAN AIRLINES SYSTEM DENMARK-NORWAY-SWEDEN	17.989.216.792	447.398.640	2%	2.555
SCANIA AKTIEBOLAG	11.476.465.550	740.804.881	6%	1.505
SCHERING-PLOUGH CORPORATION	6.168.472.335	757.808.286	12%	1.056
SCHLUMBERGER N.V.	3.245.118.891	386.754.634	12%	525
SCHNEIDER ELECTRIC SA	9.229.005.041	1.003.046.978	11%	1.312
SCOR	5.696.656.969	346.511.983	6%	891
SCOTTISH & NEWCASTLE PLC	4.610.984.496	466.583.156	10%	777
SCOTTISH AND SOUTHERN ENERGY PLC	2.673.740.798	400.251.187	15%	344
SCOTTISH POWER PLC	2.437.788.949	270.150.446	11%	329
SCOTTISH POWER UK PLC	2.447.860.536	417.389.466	17%	357
SEALED AIR CORPORATION	8.687.897.336	923.691.537	11%	1.805
SEARS ROEBUCK ACCEPTANCE CORP.	16.600.336.460	893.406.644	5%	2.553
SEAT PAGINE GIALLE S.P.A.	14.378.216.002	753.234.886	5%	2.239
SECURITAS AB	9.555.998.868	693.275.614	7%	1.438
SEMPRA ENERGY	16.578.690.442	1.297.776.300	8%	2.251
SES	9.378.427.478	822.435.615	9%	1.357
SHAW COMMUNICATIONS INC.	3.458.043.683	544.802.353	16%	808
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT	30.236.753.819	3.006.166.763	10%	3.423
SIMON PROPERTY GROUP, L.P.	18.779.444.067	1.420.053.378	8%	2.833
SINGAPORE TELECOMMUNICATIONS LIMITED	3.798.598.918	447.048.988	12%	621
SINGTEL OPTUS PTY LIMITED	2.991.082.259	429.288.197	14%	443
SIX FLAGS, INC.	2.682.320.992	294.590.000	11%	697
SK TELECOM CO., LTD.	5.794.645.066	471.017.507	8%	869
SLM CORPORATION	33.613.059.903	3.650.308.276	11%	5.096
SLOVAK REPUBLIC	7.677.842.440	1.051.918.400	14%	621
SMITHFIELD FOODS, INC.	9.708.142.310	544.799.588	6%	2.244
SMITHS GROUP PLC	7.346.402.065	501.059.266	7%	1.124
SMURFIT KAPPA FUNDING PUBLIC LIMITED COMPANY	12.766.053.832	408.947.586	3%	2.091
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM	5.863.636.768	400.722.832	7%	837
SOCIETE AIR FRANCE	13.110.647.723	905.924.495	7%	1.975
SOCIETE GENERALE	18.921.194.995	2.554.382.011	14%	1.934
SODEXHO ALLIANCE	13.794.109.124	950.763.173	7%	1.714

SODEXO	11.489.571.287	1.228.474.190	11%	1.350
SOFTBANK CORP.	3.479.475.513	858.070.980	25%	594
SOL MELIA, SOCIEDAD ANONIMA	13.279.080.582	631.102.827	5%	2.136
SOLECTRON CORPORATION	3.548.742.047	293.724.702	8%	1.042
SOLVAY	14.779.153.444	1.206.006.906	8%	1.988
SONY CORPORATION	10.011.639.141	847.149.113	8%	1.284
SOUTHERN CALIFORNIA EDISON COMPANY	3.150.014.009	409.490.772	13%	396
SOUTHWEST AIRLINES CO.	32.062.456.032	2.514.049.510	8%	4.605
SPECTRA ENERGY CAPITAL, LLC	10.614.418.174	1.087.339.761	10%	1.797
SPRINT NEXTEL CORPORATION	32.610.787.368	2.424.171.911	7%	4.622
STANDARD CHARTERED BANK	9.486.809.495	937.541.283	10%	1.273
STANDARD LIFE ASSURANCE LIMITED	7.450.804.712	817.180.743	11%	953
STANDARD PACIFIC CORP.	8.131.916.082	470.812.942	6%	1.711
STAPLES, INC.	5.282.216.031	674.976.360	13%	1.121
STARWOOD HOTELS & RESORTS WORLDWIDE, INC.	25.638.502.342	1.613.013.274	6%	4.200
STATE BANK OF INDIA	7.578.864.426	754.160.134	10%	1.062
STATE OF CALIFORNIA	3.060.912.000	725.200.000	24%	174
STATE OF ISRAEL	6.097.817.804	620.491.631	10%	684
STATE OF NEW YORK	2.065.750.000	235.000.000	11%	88
STATE OF QATAR	4.598.147.366	321.845.561	7%	521
STATOILHYDRO ASA	3.083.886.408	720.581.477	23%	490
STENA AKTIEBOLAG	3.592.353.109	240.061.105	7%	623
STMICROELECTRONICS N.V.	24.362.117.746	1.588.197.272	7%	3.004
STORA ENSO OYJ	30.299.323.969	2.051.700.903	7%	4.005
SUEDZUCKER AKTIENGESELLSCHAFT MANNHEIM/OCHSENFURT	13.239.830.747	885.939.197	7%	1.929
SUMITOMO CORPORATION	2.933.801.737	332.719.151	11%	354
SUMITOMO MITSUI BANKING CORPORATION	7.069.783.011	683.097.030	10%	1.001
SUN MICROSYSTEMS, INC.	7.614.262.217	483.926.565	6%	1.608
SUNCOR ENERGY INC.	2.901.963.976	493.604.760	17%	567
SUNGARD DATA SYSTEMS INC.	3.945.947.479	297.989.116	8%	888
SUNOCO, INC.	7.490.385.832	670.588.034	9%	1.338
SUPERVALU INC.	20.374.777.611	1.598.030.431	8%	3.138
SVENSKA CELLULOSA AKTIEBOLAGET SCA	19.318.288.428	1.504.354.964	8%	2.573
SWEDISH MATCH AB	7.061.169.192	619.937.939	9%	1.085
SWIRE PACIFIC LIMITED	3.428.450.883	396.939.124	12%	542
SWISS REINSURANCE COMPANY	4.259.354.741	1.078.287.371	25%	513
SWISS REINSURANCE COMPANY LTD	43.074.096.705	2.891.387.866	7%	4.220
SWISSCOM AG	5.655.934.914	942.461.650	17%	663
SYNCORA GUARANTEE INC.	11.875.898.274	1.239.785.520	10%	1.392
SYNGENTA AG	11.608.873.761	893.993.993	8%	1.474
TAKEFUJI CORPORATION	14.134.528.632	979.986.202	7%	2.333

TALISMAN ENERGY INC.	6.303.253.957	828.592.695	13%	1.140
TARGET CORPORATION	19.808.412.108	1.175.093.774	6%	2.882
TATE & LYLE PUBLIC LIMITED COMPANY	18.715.315.964	1.581.639.609	8%	2.633
TDC A/S	16.108.297.473	748.676.345	5%	2.455
TECHNIP	7.418.759.866	595.340.745	8%	949
TECK COMINCO LIMITED	2.172.785.396	207.945.088	10%	411
TECO ENERGY, INC.	6.569.500.138	480.842.393	7%	1.458
TELECOM CORPORATION OF NEW ZEALAND LIMITED	14.764.707.440	700.466.372	5%	2.044
TELECOM ITALIA SPA	68.810.467.949	3.381.321.333	5%	6.761
TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON	15.867.988.200	1.104.202.130	7%	2.263
TELEFONICA, S.A.	60.707.846.431	4.022.178.815	7%	5.838
TELEFONOS DE MEXICO, SOCIEDAD ANONIMA BURSATIL DE CAPITAL VARIABLE	3.492.470.324	732.502.278	21%	443
TELEFONOS DE MEXICO, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE	2.374.799.298	556.752.484	23%	311
TELEKOM AUSTRIA AKTIENGESELLSCHAFT	22.649.640.867	1.335.543.333	6%	2.868
TELEKOM MALAYSIA BERHAD	2.343.693.422	278.846.028	12%	477
TELEKOMUNIKACJA POLSKA SPOLKA AKCYJNA	2.914.635.417	331.460.551	11%	513
TELENOR ASA	18.794.880.332	1.641.285.220	9%	2.423
TELEPHONE AND DATA SYSTEMS, INC.	2.279.876.408	262.202.928	12%	492
TELEVISION FRANCAISE 1	2.317.408.985	500.424.890	22%	357
TELIASONERA AKTIEBOLAG	35.875.375.652	1.912.418.076	5%	4.173
TELSTRA CORPORATION LIMITED	25.894.962.899	1.390.900.205	5%	3.479
TELUS CORPORATION	7.999.530.045	791.552.644	10%	1.517
TEMASEK HOLDINGS (PRIVATE) LIMITED	1.973.087.893	488.114.125	25%	258
TEMPLE-INLAND INC.	25.516.620.983	1.926.319.293	8%	4.001
TENAGA NASIONAL BERHAD	2.354.211.296	250.455.613	11%	520
TENET HEALTHCARE CORPORATION	10.045.902.086	432.023.081	4%	1.890
TESCO PLC	24.844.426.061	1.925.338.826	8%	2.898
TESORO CORPORATION	5.640.081.478	665.614.058	12%	1.350
TEXAS COMPETITIVE ELECTRIC HOLDINGS COMPANY LLC	16.963.676.397	1.272.188.094	7%	2.796
TEXAS INSTRUMENTS INCORPORATED	3.235.352.187	377.580.663	12%	523
TEXTRON FINANCIAL CORPORATION	13.652.388.854	1.234.681.099	9%	2.156
TEXTRON INC.	8.312.938.357	841.876.545	10%	1.546
THALES	8.522.362.924	596.513.216	7%	1.359
THE AES CORPORATION	6.238.903.456	492.198.454	8%	1.346
THE ALLSTATE CORPORATION	16.398.941.727	1.187.247.700	7%	2.463
THE BANK OF TOKYO-MITSUBISHI UFJ, LTD.	9.655.273.473	593.973.575	6%	1.388
THE BLACK & DECKER CORPORATION	14.333.615.140	1.596.803.603	11%	2.595
THE BOEING COMPANY	8.712.109.433	1.058.798.293	12%	1.220
THE CHARLES SCHWAB CORPORATION	2.339.480.589	404.643.208	17%	393
THE CHUBB CORPORATION	12.334.859.665	1.107.804.848	9%	1.596
THE CLOROX COMPANY	4.492.163.128	515.975.959	11%	850

THE COCA-COLA COMPANY	2.382.504.709	345.140.834	14%	398
THE DOW CHEMICAL COMPANY	25.231.269.547	2.119.448.804	8%	3.720
THE EXPORT-IMPORT BANK OF CHINA	2.097.376.445	272.065.168	13%	265
THE EXPORT-IMPORT BANK OF KOREA	5.223.346.390	580.184.345	11%	664
THE GAP, INC.	20.034.901.003	1.521.524.642	8%	2.995
THE GOLDMAN SACHS GROUP, INC.	66.668.068.001	5.216.468.534	8%	6.354
THE GOODYEAR TIRE & RUBBER COMPANY	8.296.988.143	549.995.706	7%	1.824
THE GOVERNOR AND COMPANY OF THE BANK OF IRELAND	5.023.779.743	614.839.415	12%	633
THE GOVERNOR AND COMPANY OF THE BANK OF SCOTLAND	6.544.374.142	1.186.694.590	18%	561
THE HARTFORD FINANCIAL SERVICES GROUP, INC.	18.069.347.781	1.201.568.124	7%	2.633
THE HERSHEY COMPANY	4.741.817.689	473.462.629	10%	650
THE HERTZ CORPORATION	14.375.183.931	664.222.515	5%	2.932
THE HOME DEPOT, INC.	24.585.509.551	1.778.393.885	7%	3.342
THE HONGKONG LAND COMPANY, LIMITED	2.992.842.600	228.779.048	8%	523
THE INTERPUBLIC GROUP OF COMPANIES, INC.	7.475.446.701	426.046.615	6%	1.531
THE ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.	3.091.662.542	472.116.136	15%	598
THE KOREA DEVELOPMENT BANK	7.045.891.749	716.522.544	10%	958
THE KROGER CO.	28.804.058.839	2.891.104.920	10%	3.949
THE LUBRIZOL CORPORATION	4.933.750.260	470.246.011	10%	992
THE MCCLATCHY COMPANY	15.040.981.679	974.290.581	6%	2.780
THE MOSAIC COMPANY	2.733.865.181	186.890.963	7%	535
THE NEIMAN MARCUS GROUP, INC.	9.433.258.582	499.514.252	5%	2.065
THE NEW YORK TIMES COMPANY	17.832.186.074	1.710.094.776	10%	3.064
THE NIELSEN COMPANY B.V.	27.784.670.095	1.122.477.022	4%	3.812
THE PMI GROUP, INC.	33.195.794.377	3.263.193.908	10%	4.104
THE PROCTER & GAMBLE COMPANY	12.676.447.471	2.293.650.190	18%	1.449
THE RANK GROUP PLC	13.757.423.333	707.402.769	5%	2.173
THE ROYAL BANK OF SCOTLAND PUBLIC LIMITED COMPANY	41.267.935.247	4.391.381.215	11%	3.656
THE RYLAND GROUP, INC.	14.994.154.815	1.362.442.789	9%	2.520
THE SHERWIN-WILLIAMS COMPANY	20.998.267.142	2.250.142.578	11%	2.814
THE ST. PAUL TRAVELERS COMPANIES, INC.	2.430.397.721	295.327.739	12%	368
THE STANLEY WORKS	8.985.655.510	933.834.922	10%	1.504
THE TJX COMPANIES, INC.	10.982.923.994	1.170.327.978	11%	2.020
THE TRAVELERS COMPANIES, INC.	5.816.712.499	576.838.120	10%	1.032
THE WALT DISNEY COMPANY	22.664.693.060	1.836.213.793	8%	2.805
THE WESTERN UNION COMPANY	5.706.204.431	655.527.736	11%	856
THE WILLIAMS COMPANIES, INC.	10.190.113.709	785.525.207	8%	1.955
THOMSON	36.600.689.925	1.994.898.774	5%	4.769
THYSSENKRUPP AG	33.368.862.124	2.125.069.030	6%	4.112
TIME WARNER CABLE INC.	4.201.133.154	859.816.503	20%	572
TIME WARNER ENTERTAINMENT COMPANY, L.P.	1.967.596.614	322.356.264	16%	326

TIME WARNER INC.	33.487.117.281	2.685.519.147	8%	4.673
TNT N.V.	13.123.184.283	1.358.753.648	10%	1.833
TOLL BROTHERS, INC.	26.615.058.276	1.998.320.685	8%	4.052
TOMKINS PLC.	8.002.290.671	610.975.204	8%	1.143
TOSHIBA CORPORATION	5.405.490.237	695.623.557	13%	733
TOTAL SA	12.249.955.336	1.469.974.381	12%	1.204
TOYOTA MOTOR CORPORATION	5.161.665.718	772.635.679	15%	616
TOYOTA MOTOR CREDIT CORPORATION	4.686.196.163	695.030.661	15%	356
TOYS 'R' US, INC.	10.276.191.618	462.855.478	5%	1.903
TRANSALTA CORPORATION	2.559.578.186	461.690.714	18%	441
TRANSCANADA PIPELINES LIMITED	2.956.554.440	400.561.944	14%	552
TRANSOCEAN INC.	21.790.347.755	1.738.805.802	8%	3.081
TRANSOCEAN WORLDWIDE INC.	4.575.908.496	665.463.624	15%	741
TRIAD HOSPITALS, INC.	2.242.063.140	218.588.640	10%	526
TRUVO SUBSIDIARY CORP.	9.297.368.145	744.445.257	8%	1.412
TRW AUTOMOTIVE INC.	6.048.569.803	526.563.427	9%	1.428
TUI AG	20.130.552.729	1.084.261.320	5%	3.008
TXU CORP.	5.567.339.806	641.659.072	12%	1.042
TXU ENERGY COMPANY LLC	8.172.664.731	639.199.861	8%	1.415
TYCO ELECTRONICS LTD.	5.180.169.594	487.863.505	9%	2.281
TYCO INTERNATIONAL LTD.	6.662.656.591	671.429.048	10%	2.503
TYSON FOODS, INC.	27.090.980.194	2.051.602.650	8%	4.057
UBS AG	38.964.448.975	4.259.701.067	11%	3.703
UKRAINE	45.421.430.037	1.819.268.130	4%	3.985
UNIBAIL-RODAMCO	3.603.922.319	492.320.291	14%	489
UNICREDIT, SOCIETA PER AZIONI	24.910.627.742	2.890.756.513	12%	2.424
UNICREDITO ITALIANO SOCIETA PER AZIONI	19.169.484.404	2.099.143.353	11%	1.788
UNILEVER N.V.	28.533.691.366	2.008.624.250	7%	3.170
UNION FENOSA S.A.	17.603.442.606	1.358.640.445	8%	2.128
UNION PACIFIC CORPORATION	12.742.734.178	1.361.302.342	11%	1.951
UNISYS CORPORATION	3.927.425.052	443.176.112	11%	1.010
UNITED BUSINESS MEDIA PLC	5.876.408.703	579.671.938	10%	993
UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	20.964.736.848	3.512.018.928	17%	855
UNITED MEXICAN STATES	89.799.854.243	5.546.454.567	6%	8.394
UNITED OVERSEAS BANK LIMITED	3.311.193.936	193.351.226	6%	524
UNITED PARCEL SERVICE, INC.	8.921.546.077	906.479.479	10%	1.128
UNITED RENTALS (NORTH AMERICA), INC.	3.853.256.160	425.079.152	11%	955
UNITED STATES CELLULAR CORPORATION	2.140.300.817	347.878.800	16%	370
UNITED STATES OF AMERICA	8.946.560.958	1.904.708.960	21%	238
UNITED STATES STEEL CORPORATION	4.886.117.075	539.147.412	11%	1.217
UNITED TECHNOLOGIES CORPORATION	3.123.909.478	407.552.328	13%	510

UNITED UTILITIES PLC	18.425.272.862	1.526.828.326	8%	2.395
UNITEDHEALTH GROUP INCORPORATED	7.607.051.709	901.397.051	12%	1.311
UNITY MEDIA GMBH	12.671.940.566	443.614.455	4%	1.599
UNIVERSAL CORPORATION	5.657.509.772	718.944.581	13%	1.060
UNIVERSAL HEALTH SERVICES, INC.	12.965.246.994	905.027.430	7%	2.048
UNIVISION COMMUNICATIONS INC.	5.211.888.148	374.033.896	7%	1.261
UNUM GROUP	7.435.827.136	652.093.938	9%	1.465
UNUMPROVIDENT CORPORATION	2.290.815.779	309.800.616	14%	465
UPC HOLDING B.V.	15.977.651.713	458.259.861	3%	2.106
UPM-KYMMENE OYJ	29.390.714.314	2.206.945.563	8%	3.778
UST INC.	13.662.582.916	960.088.644	7%	2.017
V.F. CORPORATION	10.284.543.101	1.147.858.447	11%	1.833
VALE INCO LIMITED	2.634.544.327	358.387.555	14%	564
VALEO	39.817.231.095	2.319.818.840	6%	4.806
VALERO ENERGY CORPORATION	17.625.967.378	1.285.925.337	7%	2.664
VATTENFALL AKTIEBOLAG	15.566.590.868	1.357.477.706	9%	1.841
VEDANTA RESOURCES PLC	2.015.089.347	279.344.342	14%	435
VEOLIA ENVIRONNEMENT	27.732.538.402	1.950.856.770	7%	3.374
VERIZON COMMUNICATIONS INC.	20.128.940.370	1.801.604.588	9%	3.864
VIACOM INC.	13.035.312.480	1.521.651.455	12%	2.056
VINCI	24.999.748.351	1.802.460.843	7%	2.959
VIRGIN MEDIA FINANCE PLC	16.055.720.985	735.578.804	5%	2.168
VISTEON CORPORATION	8.684.608.052	514.257.208	6%	2.194
VIVENDI	34.645.740.295	2.690.111.602	8%	4.205
VNU GROUP B.V.	3.331.001.830	463.965.840	14%	456
VODAFONE GROUP PUBLIC LIMITED COMPANY	48.953.144.540	3.064.450.886	6%	5.083
VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT	56.234.298.703	3.537.659.915	6%	5.579
VORNADO REALTY L.P.	10.332.269.703	1.359.613.597	13%	1.955
WAL-MART STORES, INC.	20.543.098.837	1.989.982.251	10%	2.449
WASTE MANAGEMENT, INC.	9.734.056.918	1.209.048.081	12%	1.683
WDAC SUBSIDIARY CORP.	7.865.771.218	679.533.956	9%	1.153
WEATHERFORD INTERNATIONAL LTD.	4.858.331.077	560.205.188	12%	894
WEATHERFORD INTERNATIONAL, INC.	3.534.600.371	574.234.352	16%	602
WELLPOINT, INC.	5.889.298.244	764.385.030	13%	893
WELLS FARGO & COMPANY	93.685.835.225	4.974.726.913	5%	10.033
WENDEL	5.046.112.752	727.558.125	14%	830
WENDEL INVESTISSEMENT	3.194.030.948	522.298.344	16%	444
WENDY'S INTERNATIONAL, INC.	12.976.401.806	992.160.949	8%	1.924
WESFARMERS LIMITED	7.439.164.638	857.212.378	12%	959
WESTFIELD MANAGEMENT LTD AS RESPONSIBLE ENTITY OF THE WESTFIELD TRUST	11.808.798.226	977.249.396	8%	1.624
WESTLB AG	6.974.558.799	909.358.565	13%	930

WESTPAC BANKING CORPORATION	6.459.211.550	731.182.240	11%	665
WEYERHAEUSER COMPANY	25.810.328.264	2.469.023.406	10%	4.082
WHIRLPOOL CORPORATION	33.657.985.689	3.249.567.845	10%	4.869
WIND ACQUISITION FINANCE S.A.	12.739.401.343	493.349.720	4%	1.793
WINDSTREAM CORPORATION	16.467.794.578	1.017.662.709	6%	3.844
WOLTERS KLUWER N.V.	37.042.574.322	1.894.015.174	5%	4.440
WOOLWORTHS LTD	5.424.009.971	505.079.248	9%	723
WOORI BANK	4.031.856.391	433.341.268	11%	654
WPP 2005 LIMITED	23.198.040.469	1.634.841.751	7%	3.090
WYETH	16.528.423.003	1.279.639.643	8%	2.164
XCEL ENERGY INC.	2.676.041.028	315.460.408	12%	500
XEROX CORPORATION	12.791.511.911	1.340.463.703	10%	2.283
XL CAPITAL LTD	24.635.696.870	1.769.532.670	7%	3.283
XSTRATA CANADA CORPORATION	3.123.728.842	377.060.564	12%	664
XSTRATA PLC	11.615.891.084	1.343.955.380	12%	1.582
XTO ENERGY INC.	6.197.416.092	631.880.236	10%	1.128
YUM! BRANDS, INC.	13.200.961.234	933.587.501	7%	1.877
ZURICH INSURANCE COMPANY	33.164.579.154	2.116.394.384	6%	3.741
3I GROUP PLC	5.880.244.459	1.039.835.919	18%	863
3M COMPANY	4.801.335.428	727.033.350	15%	759
Remaining Single Names	743.888.004.434	167.458.703.861	23%	125.809
Total	15.542.686.492.426	1.415.454.890.629	9%	2.058.377

**Anexo 2: Todos os CDS sobre índices e Index Tranches (Valor Nominal Bruto e Líquido), em 29/05/2009**

Index/Sub-Index/Index Tranches	Nominal Bruto (USD EQ)	Nominal Líquido (USD EQ)	% (Líquido/Bruto)	Contratos
ABX.HE.A.06	16.036.295.292	2.283.490.293	14%	517
ABX.HE.A.07	5.578.512.523	1.125.891.700	20%	237
ABX.HE.AA.06	17.375.503.932	2.910.656.111	17%	785
ABX.HE.AA.07	7.182.936.180	1.622.840.000	23%	390
ABX.HE.AAA.06	37.098.976.883	6.813.869.583	18%	1,974
ABX.HE.AAA.07	18.634.399.798	3.342.324.333	18%	989
ABX.HE.BBB.06	16.294.296.251	3.538.462.376	22%	586
ABX.HE.BBB.07	2.903.171.649	850.982.000	29%	190
ABX.HE.BBB-06	19.349.671.055	2.341.201.720	12%	840
ABX.HE.BBB-07	4.702.111.099	920.233.240	20%	351
ABX.HE.PENAAA.06	15.717.046.333	3.477.539.333	22%	1,089
ABX.HE.PENAAA.07	9.656.607.000	1.494.377.833	15%	533
CDX.EM.10	10.626.347.000	1.539.525.000	14%	1,073
CDX.EM.11	7.602.802.000	1.606.475.000	21%	697
CDX.EM.7	14.357.281.545	2.442.365.000	17%	642
CDX.EM.8	8.133.873.895	1.515.580.000	19%	359
CDX.EM.9	19.005.778.220	4.127.998.500	22%	785
CDX.NA.HY.B.8	161.110.000	105.110.000	65%	11
CDX.NA.HY.BB.8	447.250.000	353.750.000	79%	11
CDX.NA.HY.BB.9	108.000.000	78.000.000	72%	10
CDX.NA.HY.10	104.617.163.901	9.529.501.476	9%	2,244
CDX.NA.HY.11	55.060.450.124	10.718.184.816	19%	1,01
CDX.NA.HY.12	36.532.431.671	7.616.014.666	21%	1,204
CDX.NA.HY.8	243.828.400.716	14.289.494.906	6%	4,85
CDX.NA.HY.9	137.990.750.740	8.580.744.524	6%	3,68
CDX.NA.IG.HVOL.10	12.248.307.633	1.662.660.576	14%	483
CDX.NA.IG.HVOL.11	11.385.639.570	2.281.422.000	20%	134
CDX.NA.IG.HVOL.12	2.372.550.000	689.300.000	29%	99
CDX.NA.IG.HVOL.8	135.375.671.024	9.197.602.348	7%	1,883
CDX.NA.IG.HVOL.9	20.083.064.040	4.134.538.000	21%	1,158
CDX.NA.IG.10	323.633.992.697	20.502.431.516	6%	3,077
CDX.NA.IG.11	211.328.703.030	29.173.412.310	14%	2,028
CDX.NA.IG.12	215.178.146.845	40.373.476.510	19%	2,448
CDX.NA.IG.8	886.793.377.495	54.648.534.434	6%	8,217
CDX.NA.IG.9	1.428.430.080.427	77.452.531.454	5%	23,77
CDX.NA.XO.10	541.680.443	134.937.669	25%	25
CDX.NA.XO.8	13.494.922.821	1.896.925.032	14%	344
CDX.NA.XO.9	3.013.664.686	900.449.984	30%	94
CMBX.NA.A.1	5.973.378.090	684.000.000	11%	268
CMBX.NA.A.2	9.769.579.560	1.453.486.000	15%	401

CMBX.NA.A.3	6.356.984.535	1.087.739.000	17%	323
CMBX.NA.A.4	2.347.231.300	510.500.000	22%	159
CMBX.NA.A.5	325.660.760	125.000.000	38%	27
CMBX.NA.AA.1	4.190.297.000	469.781.000	11%	224
CMBX.NA.AA.2	2.705.560.013	477.828.513	18%	156
CMBX.NA.AA.3	2.048.373.574	359.953.574	18%	144
CMBX.NA.AA.4	1.924.250.000	390.850.000	20%	148
CMBX.NA.AA.5	275.000.000	95.000.000	35%	32
CMBX.NA.AAA.1	34.019.500.840	4.500.290.000	13%	845
CMBX.NA.AAA.2	21.920.154.110	2.513.970.000	11%	487
CMBX.NA.AAA.3	23.336.316.200	3.293.691.500	14%	1,43
CMBX.NA.AAA.4	24.450.669.200	2.689.004.500	11%	1,129
CMBX.NA.AAA.5	3.942.450.000	527.080.000	13%	248
CMBX.NA.AJ.1	14.202.904.190	1.865.182.000	13%	864
CMBX.NA.AJ.2	11.073.867.000	955.823.000	9%	518
CMBX.NA.AJ.3	9.942.960.000	1.137.915.000	11%	468
CMBX.NA.AJ.4	6.573.162.000	916.000.000	14%	417
CMBX.NA.AJ.5	641.710.000	167.600.000	26%	58
CMBX.NA.BB.2	339.500.000	187.000.000	55%	33
CMBX.NA.BBB.1	4.562.882.000	1.321.150.000	29%	273
CMBX.NA.BBB.2	3.946.866.000	1.052.455.000	27%	220
CMBX.NA.BBB.3	2.206.798.820	728.566.000	33%	146
CMBX.NA.BBB.4	912.683.325	260.000.000	28%	67
CMBX.NA.BBB.5	115.000.000	75.000.000	65%	12
CMBX.NA.BBB-.1	6.112.058.045	2.137.429.507	35%	366
CMBX.NA.BBB-.2	4.961.221.465	1.242.733.500	25%	321
CMBX.NA.BBB-.3	2.058.835.860	419.731.000	20%	124
CMBX.NA.BBB-.4	743.375.000	187.000.000	25%	48
DOW JONES CDX.EM.DIVERSIFIED.1	244.000.000	50.000.000	20%	12
DOW JONES CDX.EM.1	1.276.795.000	217.000.000	17%	147
DOW JONES CDX.EM.2	2.050.925.000	553.840.000	27%	142
DOW JONES CDX.EM.3	3.939.201.000	631.144.000	16%	222
DOW JONES CDX.EM.4	6.453.132.297	1.202.995.000	19%	317
DOW JONES CDX.EM.5	4.804.524.000	1.846.115.000	38%	222
DOW JONES CDX.EM.6	8.398.134.785	1.567.916.000	19%	283
DOW JONES CDX.NA.HY.B.2	306.254.000	136.000.000	44%	10
DOW JONES CDX.NA.HY.B.3	711.600.000	474.400.000	67%	48
DOW JONES CDX.NA.HY.B.4	353.842.000	145.720.000	41%	25
DOW JONES CDX.NA.HY.B.6	1.322.855.000	839.855.000	63%	30
DOW JONES CDX.NA.HY.B.7	832.100.000	339.800.000	41%	19

DOW JONES CDX.NA.HY.BB.2	172.500.000	135.500.000	79%	13
DOW JONES CDX.NA.HY.BB.3	1.688.040.210	534.340.210	32%	46
DOW JONES CDX.NA.HY.BB.4	1.015.900.000	369.900.000	36%	45
DOW JONES CDX.NA.HY.BB.5	696.787.000	214.126.000	31%	26
DOW JONES CDX.NA.HY.BB.6	731.609.000	274.009.000	37%	27
DOW JONES CDX.NA.HY.BB.7	271.700.000	134.500.000	50%	12
DOW JONES CDX.NA.HY.2	453.320.000	305.820.000	67%	27
DOW JONES CDX.NA.HY.3	19.210.833.645	2.852.254.000	15%	699
DOW JONES CDX.NA.HY.4	21.678.447.249	2.791.488.249	13%	645
DOW JONES CDX.NA.HY.5	15.925.569.000	3.359.373.000	21%	520
DOW JONES CDX.NA.HY.6	30.193.830.246	3.431.277.746	11%	965
DOW JONES CDX.NA.HY.7	72.703.055.155	5.299.369.360	7%	1,937
DOW JONES CDX.NA.IG.FIN.2	1.254.000.000	733.000.000	58%	23
DOW JONES CDX.NA.IG.FIN.4	148.580.000	75.000.000	50%	18
DOW JONES CDX.NA.IG.HVOL.2	3.109.463.333	1.117.523.333	36%	58
DOW JONES CDX.NA.IG.HVOL.3	16.782.624.351	4.081.905.000	24%	214
DOW JONES CDX.NA.IG.HVOL.4	35.379.475.612	11.011.642.892	31%	275
DOW JONES CDX.NA.IG.HVOL.5	5.642.749.490	984.112.000	17%	106
DOW JONES CDX.NA.IG.HVOL.6	22.920.496.621	3.286.362.300	14%	178
DOW JONES CDX.NA.IG.HVOL.7	30.260.899.080	3.408.113.965	11%	311
DOW JONES CDX.NA.IG.1	1.256.962.500	746.750.000	59%	16
DOW JONES CDX.NA.IG.2	41.602.969.497	8.621.245.000	21%	494
DOW JONES CDX.NA.IG.3	94.825.377.647	13.873.516.277	15%	1,505
DOW JONES CDX.NA.IG.4	311.882.671.607	43.424.721.846	14%	5,408
DOW JONES CDX.NA.IG.5	265.481.461.401	21.011.700.970	8%	3,485
DOW JONES CDX.NA.IG.6	455.581.983.091	34.350.691.671	8%	4,042
DOW JONES CDX.NA.IG.7	680.203.620.832	43.485.935.454	6%	5,58
DOW JONES CDX.NA.XO.5	6.907.508.779	1.447.310.550	21%	167
DOW JONES CDX.NA.XO.6	5.913.201.001	966.670.999	16%	169
DOW JONES CDX.NA.XO.7	18.208.093.206	3.805.558.000	21%	255
IBOXX DIVERSIFIED SERIES 4	939.924.406	234.293.194	25%	22
ITRAXX ASIA EX-JAPAN HY SERIES 10	747.500.000	270.000.000	36%	73
ITRAXX ASIA EX-JAPAN HY SERIES 8	9.189.900.000	454.100.000	5%	838
ITRAXX ASIA EX-JAPAN HY SERIES 9	8.853.653.000	542.800.000	6%	802
ITRAXX ASIA EX-JAPAN IG SERIES NUMBER 11	3.480.280.000	574.050.000	16%	318
ITRAXX ASIA EX-JAPAN IG SERIES 10	7.544.000.000	842.000.000	11%	571
ITRAXX ASIA EX-JAPAN IG SERIES 8	8.635.462.950	1.227.000.000	14%	586
ITRAXX ASIA EX-JAPAN IG SERIES 9	19.823.750.000	984.250.000	5%	1,25
ITRAXX ASIA EX-JAPAN SERIES 1	539.000.000	289.000.000	54%	24
ITRAXX ASIA EX-JAPAN SERIES 2	403.000.000	172.000.000	43%	19
ITRAXX ASIA EX-JAPAN SERIES 3	1.598.100.000	398.900.000	25%	71

ITRAXX ASIA EX-JAPAN SERIES 4	1.468.000.000	424.000.000	29%	91
ITRAXX ASIA EX-JAPAN SERIES 5	1.385.000.000	352.000.000	25%	78
ITRAXX ASIA EX-JAPAN SERIES 6	3.516.250.000	556.250.000	16%	112
ITRAXX ASIA EX-JAPAN SERIES 7	8.814.650.000	850.600.000	10%	404
ITRAXX ASIA EX-JAPAN SERIES 8	2.608.500.000	269.000.000	10%	175
ITRAXX AUSTRALIA SERIES NUMBER 11	5.304.444.045	734.500.000	14%	381
ITRAXX AUSTRALIA SERIES 1	564.099.325	224.099.325	40%	17
ITRAXX AUSTRALIA SERIES 10	5.507.675.000	770.325.000	14%	321
ITRAXX AUSTRALIA SERIES 3	497.500.000	177.500.000	36%	27
ITRAXX AUSTRALIA SERIES 4	563.500.000	213.500.000	38%	28
ITRAXX AUSTRALIA SERIES 5	2.060.000.000	277.500.000	13%	83
ITRAXX AUSTRALIA SERIES 6	3.685.500.000	761.000.000	21%	140
ITRAXX AUSTRALIA SERIES 7	3.464.000.000	643.000.000	19%	167
ITRAXX AUSTRALIA SERIES 8	7.850.951.305	1.384.150.000	18%	375
ITRAXX AUSTRALIA SERIES 9	16.971.625.000	1.484.375.000	9%	930
ITRAXX CJ SERIES 5	221.718.000	194.250.000	88%	12
ITRAXX EUROPE AUTOS SERIES 1	481.004.800	261.723.200	54%	13
ITRAXX EUROPE AUTOS SERIES 2	493.737.280	268.796.800	54%	16
ITRAXX EUROPE AUTOS SERIES 3	664.918.400	162.692.800	24%	27
ITRAXX EUROPE CONSUMERS SERIES 2	987.757.504	263.420.864	27%	36
ITRAXX EUROPE CONSUMERS SERIES 3	678.358.240	348.021.120	51%	22
ITRAXX EUROPE CROSSOVER SERIES 1	2.603.792.160	1.052.587.048	40%	82
ITRAXX EUROPE CROSSOVER SERIES 10	2.541.784.983	1.509.760.890	59%	98
ITRAXX EUROPE CROSSOVER SERIES 11	21.721.718.400	4.467.864.015	21%	913
ITRAXX EUROPE CROSSOVER SERIES 2	5.822.251.866	1.239.605.959	21%	179
ITRAXX EUROPE CROSSOVER SERIES 3	10.389.652.751	1.260.476.615	12%	417
ITRAXX EUROPE CROSSOVER SERIES 4	2.762.136.111	725.751.360	26%	96
ITRAXX EUROPE CROSSOVER SERIES 5	6.142.395.928	609.850.424	10%	222
ITRAXX EUROPE CROSSOVER SERIES 6	7.943.482.906	2.057.819.378	26%	215
ITRAXX EUROPE CROSSOVER SERIES 7	8.168.897.882	2.782.971.909	34%	284
ITRAXX EUROPE CROSSOVER SERIES 8	4.747.419.761	3.251.136.908	68%	135
ITRAXX EUROPE CROSSOVER SERIES 9	1.449.048.252	757.108.700	52%	61
ITRAXX EUROPE ENERGY SERIES 1	707.360.000	282.944.000	40%	16
ITRAXX EUROPE ENERGY SERIES 2	749.801.600	381.974.400	51%	26
ITRAXX EUROPE ENERGY SERIES 3	971.912.640	275.870.400	28%	38
ITRAXX EUROPE ENERGY SERIES 4	304.164.800	219.281.600	72%	10
ITRAXX EUROPE HIVOL SERIES 1	1.366.619.520	598.426.560	44%	43
ITRAXX EUROPE HIVOL SERIES 10	33.207.781.978	7.943.235.458	24%	518
ITRAXX EUROPE HIVOL SERIES 11	14.122.545.787	3.435.879.647	24%	306
ITRAXX EUROPE HIVOL SERIES 2	3.645.379.760	1.479.443.440	41%	90
ITRAXX EUROPE HIVOL SERIES 3	13.861.893.416	1.951.676.977	14%	286

ITRAXX EUROPE HIVOL SERIES 4	13.312.543.495	2.367.731.981	18%	210
ITRAXX EUROPE HIVOL SERIES 5	24.589.614.733	4.309.149.407	18%	299
ITRAXX EUROPE HIVOL SERIES 6	36.885.668.955	5.128.617.531	14%	807
ITRAXX EUROPE HIVOL SERIES 7	53.875.649.803	8.698.441.470	16%	579
ITRAXX EUROPE HIVOL SERIES 8	22.749.030.381	5.674.214.557	25%	228
ITRAXX EUROPE HIVOL SERIES 9	22.632.785.346	4.419.160.864	20%	316
ITRAXX EUROPE INDUSTRIALS SERIES 1	1.090.749.120	386.218.560	35%	27
ITRAXX EUROPE INDUSTRIALS SERIES 2	650.771.200	502.225.600	77%	18
ITRAXX EUROPE INDUSTRIALS SERIES 3	452.710.400	268.796.800	59%	17
ITRAXX EUROPE NON-FINANCIAL SERIES 1	1.082.260.800	799.316.800	74%	12
ITRAXX EUROPE SENIOR FINANCIALS SERIES 1	1.027.794.080	727.166.080	71%	14
ITRAXX EUROPE SENIOR FINANCIALS SERIES 10	77.182.945.287	13.469.082.263	17%	891
ITRAXX EUROPE SENIOR FINANCIALS SERIES 11	25.314.504.528	5.630.673.312	22%	488
ITRAXX EUROPE SENIOR FINANCIALS SERIES 2	713.018.880	257.479.040	36%	24
ITRAXX EUROPE SENIOR FINANCIALS SERIES 3	1.273.248.000	488.078.400	38%	31
ITRAXX EUROPE SENIOR FINANCIALS SERIES 4	6.650.598.720	1.503.140.000	23%	51
ITRAXX EUROPE SENIOR FINANCIALS SERIES 5	3.098.236.800	1.171.105.216	38%	45
ITRAXX EUROPE SENIOR FINANCIALS SERIES 6	2.781.339.520	876.419.040	32%	37
ITRAXX EUROPE SENIOR FINANCIALS SERIES 7	16.411.816.577	2.274.597.426	14%	275
ITRAXX EUROPE SENIOR FINANCIALS SERIES 8	62.061.839.554	6.777.910.789	11%	669
ITRAXX EUROPE SENIOR FINANCIALS SERIES 9	39.629.552.740	7.588.719.405	19%	591
ITRAXX EUROPE SERIES 1	31.192.137.330	12.228.379.120	39%	204
ITRAXX EUROPE SERIES 10	378.621.070.531	37.473.537.473	10%	4,373
ITRAXX EUROPE SERIES 11	262.996.891.588	33.920.941.625	13%	4,193
ITRAXX EUROPE SERIES 2	45.164.234.988	9.884.394.680	22%	369
ITRAXX EUROPE SERIES 3	143.176.449.469	30.099.756.021	21%	1,13
ITRAXX EUROPE SERIES 4	357.941.578.122	38.943.952.378	11%	3,701
ITRAXX EUROPE SERIES 5	427.529.148.550	40.505.104.385	9%	4,235
ITRAXX EUROPE SERIES 6	529.399.233.705	36.423.394.118	7%	5,095
ITRAXX EUROPE SERIES 7	688.231.991.648	47.228.330.558	7%	6,635
ITRAXX EUROPE SERIES 8	648.414.249.438	23.088.063.483	4%	7,165
ITRAXX EUROPE SERIES 9	935.621.028.282	36.734.747.927	4%	11,772
ITRAXX EUROPE SUB FINANCIALS SERIES 1	1.343.984.000	827.611.200	62%	23
ITRAXX EUROPE SUB FINANCIALS SERIES 10	51.512.084.354	4.173.777.679	8%	970
ITRAXX EUROPE SUB FINANCIALS SERIES 11	20.393.655.045	4.780.740.048	23%	639
ITRAXX EUROPE SUB FINANCIALS SERIES 2	1.252.027.200	664.918.400	53%	31
ITRAXX EUROPE SUB FINANCIALS SERIES 3	3.442.013.760	761.119.360	22%	105
ITRAXX EUROPE SUB FINANCIALS SERIES 4	4.413.219.040	1.525.775.520	35%	93
ITRAXX EUROPE SUB FINANCIALS SERIES 5	3.643.611.360	1.056.795.840	29%	62
ITRAXX EUROPE SUB FINANCIALS SERIES 6	23.164.978.960	2.326.860.720	10%	243
ITRAXX EUROPE SUB FINANCIALS SERIES 7	39.378.722.712	4.639.039.362	12%	538

ITRAXX EUROPE SUB FINANCIALS SERIES 8	36.321.957.835	2.450.730.634	7%	612
ITRAXX EUROPE SUB FINANCIALS SERIES 9	39.494.756.163	4.483.421.639	11%	550
ITRAXX EUROPE TMT SERIES 1	1.443.014.400	516.372.800	36%	41
ITRAXX EUROPE TMT SERIES 2	1.873.089.280	782.340.160	42%	49
ITRAXX EUROPE TMT SERIES 3	523.446.400	233.428.800	45%	19
ITRAXX JAPAN HIVOL SERIES 7	367.500.000	84.000.000	23%	27
ITRAXX JAPAN HIVOL SERIES 8	462.000.000	89.250.000	19%	36
ITRAXX JAPAN SERIES NUMBER 11	7.000.875.000	1.495.725.000	21%	506
ITRAXX JAPAN SERIES 1	924.644.700	450.450.000	49%	49
ITRAXX JAPAN SERIES 10	15.992.550.000	1.086.750.000	7%	1,219
ITRAXX JAPAN SERIES 2	1.353.450.000	871.500.000	64%	55
ITRAXX JAPAN SERIES 3	2.762.550.000	749.175.000	27%	121
ITRAXX JAPAN SERIES 4	2.404.500.000	851.550.000	35%	130
ITRAXX JAPAN SERIES 5	4.573.138.290	1.218.210.000	27%	229
ITRAXX JAPAN SERIES 6	3.911.250.000	862.153.131	22%	156
ITRAXX JAPAN SERIES 7	6.459.564.300	821.082.150	13%	344
ITRAXX JAPAN SERIES 8	17.870.117.109	1.557.937.499	9%	1,185
ITRAXX JAPAN SERIES 9	18.564.925.000	2.033.200.000	11%	1,248
ITRAXX JAPAN 80 SERIES 7	3.327.870.000	928.147.500	28%	134
ITRAXX JAPAN 80 SERIES 8	1.990.800.000	368.550.000	19%	82
ITRAXX KOREA SERIES 1	120.000.000	110.000.000	92%	10
ITRAXX KOREA SERIES 2	572.500.000	422.500.000	74%	17
ITRAXX KOREA SERIES 3	249.000.000	159.000.000	64%	16
ITRAXX KOREA SERIES 4	136.000.000	45.000.000	33%	13
ITRAXX LEVX SENIOR SERIES 2	10.885.804.957	666.869.299	6%	677
ITRAXX LEVX SENIOR SERIES 3	4.423.122.080	484.541.600	11%	303
ITRAXX LEVX SENIOR SERIES 4	653.600.640	144.301.440	22%	42
ITRAXX SDI-75 SERIES 1	493.724.850	259.003.200	52%	28
LCDX.NA.10	73.754.035.745	6.991.108.150	9%	2,362
LCDX.NA.12	8.069.457.250	2.114.550.000	26%	327
LCDX.NA.8	17.022.648.685	3.360.851.811	20%	556
LCDX.NA.9	71.828.454.457	3.832.816.557	5%	2,418
MCDX.NA.10	5.404.000.000	989.055.000	18%	216
MCDX.NA.11	2.520.300.000	911.500.000	36%	169
MCDX.NA.12	299.000.000	149.000.000	50%	23
TABX.HE.07-1.06-2.BBB.35-100	530.000.000	235.000.000	44%	29
TABX.HE.07-1.06-2.BBB.7-12	72.000.000	62.000.000	86%	11
TABX.HE.07-1.06-2.BBB.-0-5	592.200.000	225.000.000	38%	101
TABX.HE.07-1.06-2.BBB.-10-15	295.000.000	48.000.000	16%	61
TABX.HE.07-1.06-2.BBB.-15-25	470.000.000	125.000.000	27%	69
TABX.HE.07-1.06-2.BBB.-25-40	940.250.000	275.250.000	29%	128
TABX.HE.07-1.06-2.BBB.-40-100	3.859.022.378	1.103.159.000	29%	411
TABX.HE.07-1.06-2.BBB.-5-10	435.000.000	180.000.000	41%	70
Index / Index Tranche Other	456.880.073.339	20.776.814.840	5%	11.282
Total	12.588.857.271.655	1.151.345.638.798	9%	202.916

FUNDAÇÃO ECONOMIA DE CAMPINAS - FECAMP

PROJETO DE ESTUDOS SOBRE AS PERSPECTIVAS DA INDÚSTRIA FINANCEIRA

BRASILEIRA E O PAPEL DOS BANCOS PÚBLICOS

SUBPROJETO: DERIVATIVOS DE CRÉDITO

Relatório II

Pesquisadora: Maryse Farhi (IE/Unicamp)

## DERIVATIVOS DE CRÉDITO E PAPEL DOS DERIVATIVOS NA TRANSMISSÃO DA CRISE

### II.1 - Introdução ao segundo relatório

Este segundo relatório de pesquisa discute, inicialmente, as razões pelas quais os derivativos de crédito que tiveram enorme importância na crise financeira internacional, oriunda dos empréstimos imobiliários de alto risco (*subprime*) não se desenvolveram no Brasil. Em seu lugar, operações com derivativos de câmbio envolvendo bancos e empresas de diversas outras economias emergentes, em particular brasileiras, representaram um importante canal de transmissão da crise.

Decerto, esta não foi a primeira vez que os derivativos de câmbio tiveram papel relevante em momentos de instabilidade da economia brasileira. Em alguns desses momentos, como em 2001 e 2002, os derivativos contribuíram para acentuar a instabilidade ao se tornar um instrumento privilegiado dos ataques especulativos contra a taxa de câmbio do real. Mas, em outros momentos, eles também formaram uma barreira que amorteceu a transmissão das instabilidades cambiais ao conjunto da economia. Através da venda de dólares contra real no mercado de derivativos, o Banco Central do Brasil (BCB) permitiu que parte substancial dos riscos cambiais do setor privado fosse coberta na mudança de regime cambial em 1999, constituindo um dos fatores que impediu que se cumprissem os sombrios prognósticos de profunda recessão econômica e de disparada inflacionária. Porém, nessa fase, os derivativos só conseguiram cumprir seu papel de amortecedor da instabilidade financeira porque a cobertura de riscos por eles oferecida teve uma contraparte financeiramente sólida -no caso, o BCB- que pode suportar os prejuízos decorrentes de sua posição, transformando-os em dívida pública.

Embora em todas as ocasiões, tenham sido os derivativos de câmbio que estiveram no centro da turbulência, observam-se algumas diferenças marcantes na recente crise em relação aos episódios anteriores. A primeira diz respeito ao *locus* das operações. Na crise cambial de 1999, o mercado organizado foi o palco das operações realizadas, permitindo que o volume das apostas feitas e as posições dos agentes fossem acessíveis e transparentes para a supervisão financeira. Nesse episódio, aparece a autoridade monetária como contraparte<sup>21</sup>, enquanto os investidores

---

<sup>21</sup> A partir de finais de 1996, a demanda por posições compradas em derivativos de câmbio tornou-se tão elevada que o Banco Central do Brasil (BCB) passou a operar vendendo contratos no mercado futuro de câmbio na Bolsa Mercantil e de Futuros (BM&F). A lógica das intervenções do BCB nos mercados futuros de câmbio foi justamente a de suprir a falta estrutural de vendedores e atrair para seu lado os especuladores convencidos do peso que a autoridade monetária tinha no mercado. Conseguiu que alguns especuladores o acompanhassem em suas operações e assumissem posições vendidas. Na crise asiática e na crise russa, o BCB e esses especuladores obtiveram lucros. Mas, em ambos os casos, sua força combinada não foi suficiente para atender toda a demanda existente. Não havendo vendedores de divisas em número suficiente nos mercados de derivativos para se defenderem do risco cambial, os agentes que não tinham conseguido cobertura, pressionavam o mercado de câmbio à vista (procurando antecipar a liquidação de seus compromissos em divisas) ou procuravam adquirir títulos da dívida pública atrelados à variação cambial. Após a crise

institucionais estrangeiros não dispunham de acesso aos derivativos negociados no Brasil, por restrição legal. Já em 2001 e 2002, as operações se dividiram entre o mercado organizado e o mercado de balcão. No primeiro, foram, sobretudo, realizadas entre instituições financeiras e investidores institucionais estrangeiros que, a partir da Resolução nº 2.689 de 26 de janeiro de 2000, passaram a ter acesso aos derivativos negociados no Brasil. No mercado de balcão, as operações também contaram com a autoridade monetária como contraparte, através dos *swaps* cambiais<sup>22</sup>.

Em 2007/2008, as posições foram essencialmente assumidas nos mercados de balcão, tanto *onshore* quanto *offshore*. No mercado de balcão *offshore* são negociados os *non deliverable forwards* (NDF)<sup>23</sup>, além de instrumentos mais complexos tendo a taxa de câmbio do real e de diversas outras moedas de economias emergentes como ativo subjacente. Mas, por ser um mercado de balcão internacional, não sujeito à regulação, ele não é transparente e inexistem informações oficiais atualizadas dos volumes negociados<sup>24</sup>.

Os derivativos de balcão são mais regulamentados no Brasil que no mercado internacional. A legislação estabelece a obrigatoriedade de se registrar as operações com derivativos de balcão em uma entidade registradora de ativos autorizada para este fim pelo Banco Central do Brasil (BCB). Hoje este papel é exercido pela Câmara de Custódia e Liquidação de títulos Privados (CETIP) e pela Bolsa de Mercadorias e Futuros (BMF). Entretanto, os registros na CETIP ou na BMF contemplam apenas as posições e não consideram prazos de vencimento, perfil dos participantes, etc. Assim, os dados disponíveis constituem apenas um retrato das posições no dia, dificultando sua comparação com as outras raras fontes de dados internacionais que incluem os prazos das operações, sua classificação, as operações realizadas "transfronteiras" (*over the border*) e, mais recentemente, no caso dos derivativos de crédito, as posições em aberto. O episódio dos derivativos cambiais, tratado a seguir, mostrou que esta regulamentação é insuficiente e deverá ser reforçada para se adequar às novas normas em discussão no plano internacional.

Outra diferença reside nos agentes implicados. Em 2008, as empresas não financeiras foram os principais protagonistas das operações com derivativos que causaram impacto macroeconômico, contrariamente ao verificado em 1999 e 2001/2002, quando as operações envolveram, principalmente, instituições financeiras (incluindo aí o Banco Central do Brasil, BCB). *Last but not least*, os mecanismos utilizados em 2008 tornaram-se muito mais complexos e sofisticados.

Este relatório de pesquisa está dividido em duas seções. A primeira discute os motivos que podem ser apontados para o baixo desenvolvimento dos derivativos de crédito no Brasil, enquanto a segunda é dedicada o episódio das operações de derivativos cambiais entre as empresas e os bancos reveladas em 2008. Destaca-se o fato que as incertezas decorrentes dessas operações

---

cambial de 1999, o acordo com o FMI impôs a proibição da atuação da autoridade monetária nos mercados de derivativos.

<sup>22</sup> O BCB sentiu-se premido a oferecer instrumentos de *hedge* cambial que pudessem atender à demanda de mecanismos alavancados e pressionassem menos a dívida pública do que a emissão de títulos indexados ao câmbio. Para tanto, obteve a autorização do FMI de lançar *swaps*<sup>22</sup> cambiais à condição que estes estivessem vinculados às LFTs (títulos públicos prefixados de curto prazo). Através deste derivativo, o Banco Central ficava comprado em taxa de juros prefixada em reais, e vendido na variação da taxa de câmbio nominal cambial. Esta vinculação com títulos com juros prefixados mostrou ser um erro de formato do novo instrumento e acabou provocando reações em cadeia nos mercados secundários. Os agentes estavam interessados apenas nos *swaps* que garantiam a correção pela taxa de câmbio e não tinham o menor interesse em manter títulos prefixados em carteira, no contexto de instabilidade financeira. Suas vendas de LFTs no mercado secundário levaram a fortes quedas de seus preços, o que equivale a uma elevação de sua taxa de juros. Assim, a fuga das LFTs acabou contaminando toda a estrutura de preços dos títulos públicos. Um mês após seu lançamento, o BC desistiu de vincular *swaps* cambiais às LFTs<sup>22</sup> e passou a negociar *swaps* "solteiros", além de manter as colocações dos títulos do Tesouro Nacional indexados ao câmbio.

<sup>23</sup> Os NDFs são conceitualmente similares a uma operação de câmbio a termo em que as partes concordam com um montante principal, uma data e uma taxa de câmbio futura. A diferença é que não há transferência física do principal no vencimento e a liquidação financeira na data do vencimento é feita em US\$ ou em outra divisa plenamente conversível. Esse mecanismo permite negociar *offshore* moedas da Ásia, África e América Latina sem entrega efetiva (com a possibilidade, portanto, de vender o que não se possui, isto é, vender a descoberto) e sem precisar negociar nos mercados locais, evitando os riscos de conversibilidade dessas moedas e os custos de manter contas locais.

<sup>24</sup> O Federal Reserve divulga informações agregadas das negociações nos mercados de câmbio e de seus derivativos em relatórios quadrianuais

tiveram marcantes efeitos na preferência pela liquidez dos bancos, resultando em mercado “empocamento” da liquidez e restrição da oferta de crédito, acentuando o impacto da crise internacional.

## II.2- Derivativos de crédito no Brasil

Os derivativos de crédito tiveram papel de destaque no aprofundamento da crise financeira iniciada em meados de 2007. Em seu depoimento ao Senado americano, em 3 de abril de 2008, Ben Bernanke, presidente do Fed, reconheceu que a decisão de intervir no Bear Stearns decorreu do fato que “o sistema financeiro é extremamente complexo e este banco de investimentos participava amplamente em vários mercados extremamente relevantes. Sua súbita falência acarretaria uma vasta e caótica liquidação das posições nesses mercados, o que abalaria seriamente a confiança dos agentes. Essa falência levantaria igualmente dúvidas sobre as posições financeiras dos milhares de contrapartes do Bear Stearns e, quem sabe, das demais instituições com perfis de negócios semelhantes” (Bernanke, 2008). Essa declaração apontou que os problemas que suscitaram a intervenção do Fed, numa instituição financeira que não estava sob sua supervisão, ultrapassavam o clássico *too big to fail*. Eles podiam melhor ser caracterizados como *too interconnected to fail*; ou seja, dificuldades graves em bancos que participam de “mercados relevantes” passam a suscitar a intervenção de “última instância”, mesmo quando esta não fazia parte das “regras do jogo” institucional, porque sua falência provocaria efeito dominó nesses mercados, com elevado risco sistêmico. As palavras de Bernanke indicaram também que os problemas do Bear Stearns eram mais amplos que o crédito hipotecário e abrangiam o conjunto de suas posições nesses “mercados relevantes”<sup>25</sup>. Tais mercados eram os mercados de ativos e de derivativos de balcão, pois era somente neles que existem contrapartes “aos milhares”.

A posição declarada do Bear Stearns nesses mercados de derivativos alcançava, em final de dezembro de 2007, um valor nominal, isto é, o valor que os ativos teriam no vencimento, de US\$ 13 trilhões. A decisão das autoridades monetárias americanas de permitir a falência do Lehman Brothers, em setembro de 2008, tem sido, às vezes, explicada pelo fato que embora esse banco detivesse importantes posições nesses mesmos mercados, elas eram bem menores que as do Bear Stearns. Pelo mesmo motivo, explica-se o contraditório auxílio do Fed, dois dias após a falência do Lehman, à maior seguradora do mundo, a AIG, que detinha imensas posições vendidas em derivativos de crédito.

Esta crise e seus desdobramentos provocaram um forte aumento nos prêmios dos CDS que aparecem claramente nos dados do BIS : para uma queda de volume nominal de 27,63% entre dezembro de 2007 e dezembro de 2008, registrou-se uma alta de 183,82% no seu valor bruto de substituição a preço de mercado (ver Tabela 1).

Tabela 1

	Valores nominais		Valores brutos a preço de mercado	
	dez/07	dez/08	dez/07	dez/08
<b>Totais</b>	<b>595.341</b>	<b>591.963</b>	<b>15.813</b>	<b>33.899</b>
Contratos de taxa de câmbio	56.238	62.948	1.807	3.917
Contratos de taxa de juros	393.138	418.678	6.063	18.420
Contratos ligados a ações	8.649	10.177	1.142	1.113
Contratos de <i>commodities</i>	8.455	4.427	1.899	965
<b>Credit Default Swaps</b>	<b>57.894</b>	<b>41.898</b>	<b>2.002</b>	<b>5.682</b>
Outros	71.146	70.742	1.704	3.831

Fonte: BIS

As instituições que tinham assumido posições vendidas nos CDS amargaram altíssimos prejuízos em função desta alta dos prêmios, muitas delas tiveram de ser socorridas pelas autoridades monetárias em função desses prejuízos. O risco de contraparte nesses instrumentos alavancados tornou-se extremamente agudo, levando a inúmeras demandas de reforço das garantias. A

<sup>25</sup> Cf. Blackburn (2008: p.96): “o resgate do Bear Stearns foi duro para os acionistas, mas não para os detentores de títulos emitidos por ele e nem para suas contrapartes”.

percepção dos riscos presentes nos mercados de derivativos de crédito elevou-se consideravelmente, até a divulgação, a partir de novembro de 2008, de novos dados mostrando as posições ainda em aberto (equivalentes ao montante agregado de risco ainda presente) após a compensação efetuada pelo DTCC, já analisados no relatório I desta pesquisa.

O mercado financeiro brasileiro costuma ser considerado como bastante sofisticado, negociando elevados volumes de derivativos. Entretanto, os derivativos de crédito têm sido muito pouco negociados no país. O Conselho Monetário Nacional (CMN) através da Resolução Nº 2.933 de 28 de Fevereiro de 2002 (ver Anexo 1) autorizou as instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil (BACEN) a realizar operações com derivativos de crédito. O CMN permitiu a negociação de dois tipos de derivativos de crédito: o swap de crédito e o swap de retorno total.

Sete anos após a entrada em vigor desta resolução o volume negociado de derivativos de crédito é insignificante (No dia 15 de setembro de 2008, dia da falência do Lehman Brothers, o volume nocional desses instrumentos registrado na Cetip era de R\$ 735 milhões). Esse fato tem implicações positivas e negativas. Se por um lado, indica claramente que os derivativos de crédito não tiveram nenhum papel na transmissão da crise internacional para o Brasil, por outro lado, diversos analistas apontam para a possibilidade que ele constitua um obstáculo no caminho da ampliação do crédito de longo prazo.

Várias razões têm sido apresentadas para este baixo desempenho. Em primeiro lugar, muitos o atribuíam às regras definidas na própria Resolução 2.933. Essas interpretações baseavam-se, sobretudo antes do aprofundamento da crise e do início de compensação das posições em derivativos de crédito, no artigo 4º desta Resolução que estabelece a obrigatoriedade de se registrar as operações com derivativos de crédito em uma entidade registradora de ativos autorizada para este fim pelo Banco Central do Brasil, papel exercido pela Câmara de Custódia e Liquidação de títulos Privados (CETIP). Como vimos no relatório anterior, no mercado internacional, os derivativos de crédito são instrumentos financeiros negociados em balcão e não existia até a crise nenhuma obrigação das partes para registrar o contrato. Mesmo sabendo que as informações contidas nos contratos que são registrados na CETIP são sigilosas, supunha-se que esta obrigação poderia gerar um certo desconforto entre as contrapartes, principalmente aquela que está comprando proteção, pois um dos atrativos deste tipo de operação seria a confidencialidade.

Ademais, apontava-se que a resolução obriga as instituições financeiras que estão na ponta compradora de proteção a manter o ativo de referência em sua posse até o término do contrato. Vimos que uma das motivações para se lançar mão deste instrumento é a possibilidade de criar uma posição sintética vendida a partir da compra de proteção de um ativo que o agente econômico não possui.

Na atual situação, essas críticas perderam muito de sua importância, à medida que os aspectos apontados são, justamente aqueles que são contemplados, pelo menos em parte, pelas propostas de regulação dos mercados de derivativos de crédito, nos países em que esses são negociados em volumes elevados.

Mas, existem outros aspectos da Resolução que podem ser considerados como restringindo o desenvolvimento do mercado de derivativos de crédito no Brasil. A Resolução 2.933 impede que fundos de investimento transacionem derivativos de crédito (Art 1º, parágrafo 1º). No mercado internacional estas instituições respondem por aproximadamente 17% dos negócios. Soma-se a isso que, pelo mesmo artigo 1º, somente instituições autorizadas pelo BCB a atuar no mercado doméstico podem negociar derivativos de crédito. Este artigo coloca uma dupla barreira ao acesso deste mercado em nosso país, excluindo agentes importantes neste mercado: os que, pelo menos em princípio, estariam dispostos a assumir a contraparte das posições dos bancos, vendendo a proteção demandada por eles.

A questão dos agentes que poderiam assumir a contraparte da transferência de riscos dos bancos e dos detentores de títulos corporativos ultrapassa o aspecto regulatório. No mercado internacional, verificaram-se dois movimentos simultâneos e complementares. Em primeiro lugar, os bancos submetidos à regulação buscaram retirar riscos de seus balanços – de forma a não ter de manter parcelas elevadas de capitais próprios em reserva, como requerem os Acordos de Basiléia<sup>26</sup> – e

<sup>26</sup> Para uma discussão sobre os impactos dos Acordos de Basiléia, ver Guttmann (2006) e Freitas (2008).

aumentaram extraordinariamente sua alavancagem. Em segundo lugar, uma grande variedade de instituições evoluiu no sentido de desempenhar um papel semelhante ao dos bancos tradicionais sem estarem incluídas na estrutura regulatória existente e, portanto, sem disporem das requeridas reservas em capital.

Existe uma grande variedade de participantes do chamado *global shadow banking system* (Farhi e Cintra, 2008). Os principais são os bancos de investimentos, seguidos pelos *hedge funds*, pelos fundos de investimentos, pelas seguradoras, pelos fundos de pensão e, no mercado americano, pelas Government Sponsored Enterprises (GSE). Os bancos de investimento multiplicaram os *hedge funds* sob sua administração, abrindo espaço em suas carteiras para produtos e ativos de maior risco e montaram estruturas altamente alavancadas. Os bancos universais também passaram a patrocinar *hedge funds*, fornecendo crédito para suas operações (inclusive compra de “produtos estruturados”) bem como emulando suas estratégias de negócios. Como afirma Blackburn (2008: p.90): “os bancos de Wall Street não somente patrocinam *hedge funds*, mas cada vez mais passam a se parecer com eles à medida que usam sua posição de intermediários primários (*prime brokers*) para alavancar suas apostas e buscar arbitragens”<sup>27</sup>. Quanto às seguradoras, Persaud (2002) já assinalava que, à medida que os títulos públicos dos países desenvolvidos (Grupo dos 7 ou G7) passaram a render menos que o valor requerido atuarialmente para o investimento de suas reservas técnicas, elas passaram a aceitar correr mais riscos e se tornaram agentes importantes nos mercados em que os bancos buscavam transferir seus riscos de crédito. As GSE<sup>28</sup>, com garantia do setor público, representaram o espelho dos veículos “fora de balanço” do setor financeiro privado altamente alavancado.

Esse conjunto heterogêneo de instituições financeiras não sujeitas às normas prudenciais dos Acordos de Basileia passou a ter um acesso considerado altamente remunerador às operações de crédito. Bastava captar recursos no mercado de títulos de curto prazo e adquirir os títulos de longo prazo securitizados com lastro em créditos emitidos pelos bancos e/ou vender a estes proteção contra os riscos de crédito para reproduzir “sinteticamente” uma operação de crédito. Elas tornaram-se, dessa forma, participantes do mercado de crédito, obtendo recursos de curto prazo com os quais financiavam operações de longo prazo (hipotecas de 30 anos, por exemplo), atuando como quase-bancos (Kregel, 2008; Guttmann & Plihon, 2008 e Freitas & Cintra, 2008).

No Brasil, esse conjunto de instituições financeiras não-bancárias é bem menos importante que no mercado internacional, além de estar sujeito a normas mais estritas de supervisão. As que necessitam atingir um percentual previamente definido de rentabilidade - seguradoras, fundos de pensão e de previdência (mormente os que devem pagar benefícios pré-definidos)- não são constrangidos a aceitar correr o risco de crédito em virtude tanto da taxa de juros básica da economia brasileira, apesar das recentes reduções, permanecer elevada quanto das expectativas de retornos elevados em ativos com riscos menos significativos do que os de crédito. Donde se conclui que um importante obstáculo ao desenvolvimento do mercado de derivativos de crédito no Brasil decorre da ausência de contrapartes que aceitem carregar os riscos que os bancos desejariam transferir.

Outra razão apresentada para explicar o baixo desenvolvimento do mercado de derivativos de crédito no Brasil está ligada aos volumes tanto de crédito bancário de mais longo prazo, quanto de títulos corporativos portadores de juros, relativamente baixos quando comparados aos de economias desenvolvidas e de diversas economias emergentes. Mas, é possível argumentar que esta razão pode ser paradoxal. Caso houvesse derivativos de crédito no Brasil, isto teria efeitos benéficos tanto na disponibilidade do crédito de mais longo prazo, com os bancos mais dispostos a concedê-los, quanto em seu custo, já que eliminaria a parcela atribuída ao risco de inadimplência

---

<sup>27</sup> Sobre a emulação das estratégias dos *hedge funds* pelos bancos universais, ver Cintra & Cagnin (2007).

<sup>28</sup> Essas empresas foram criadas com o propósito de prover liquidez ao mercado imobiliário americano. A Federal National Mortgage Association (apelidada de Fannie Mae) e a Federal Home Loan Mortgage Association (conhecida como Freddie Mac) são companhias privadas com ações negociadas em Bolsa de Valores, mas consideradas como “patrocinadas pelo governo”. Dessa forma, elas conseguiam se financiar a um custo bastante próximo ao do Tesouro americano e, simultaneamente, operar de forma mais alavancada que outras instituições financeiras.

na formação do spread, substituindo-a pelo custo da aquisição de proteção contra esse risco, em princípio menos elevado.

### II.3 - Os derivativos e a transmissão da crise para as economias emergentes

No período inicial da crise financeira internacional originada no mercado americano de hipotecas *subprime*, a partir de meados de 2007, os ativos e o real prosseguiram sua trajetória de valorização, impulsionados pela elevação da classificação do risco de crédito do Brasil para grau de investimento, concedido por duas das três grandes agências internacionais<sup>29</sup>, pela desvalorização do dólar americano e pela forte alta dos preços das *commodities* que refletia tanto essa desvalorização quanto a queda dos juros das economias desenvolvidas. Este movimento atingiu diversas outras economias emergentes exportadoras de matérias-primas e acabou levando a conjecturas sobre um “descolamento” dessas economias em relação às agruras enfrentadas pelos países desenvolvidos. Mas, as economias emergentes com uma pauta de exportações centrada em manufaturados já sentiram os efeitos desta primeira fase da crise, com queda dos preços de seus ativos e desvalorização de sua taxa de câmbio (ver FMI, 2009).

A crise aprofundou-se e assumiu dimensões sistêmicas após a falência do Lehman Brothers, em 15 de setembro de 2008, provocando pânico entre os investidores e forte aumento da aversão aos riscos. Os ativos e as moedas do conjunto das economias emergentes, independentemente de sua inserção financeira internacional (Cintra e Prates, 2009), tornaram-se importantes alvos do movimento de desalavancagem global e de fuga para a qualidade dos investidores. Sua desvalorização foi extremamente acentuada, sobretudo no Brasil. De agosto a fim de outubro de 2008, a desvalorização dos ativos e da taxa de câmbio da moeda brasileira foi tão rápida e intensa que se tornou comparável à sofrida pelas outras economias emergentes ao longo de dezesseis meses, ou seja, desde o início da crise.

Foi nesse contexto, que as desvalorizações cambiais obrigaram algumas grandes empresas exportadoras de economias emergentes como o Brasil, a China, a Colômbia, a Coreia do Sul e o México<sup>30</sup> a divulgar enormes perdas financeiras em operações com os bancos, envolvendo contratos de derivativos de câmbio. As notícias diziam respeito a complexos contratos pelos quais essas empresas tinham assumido uma posição vendida em dólar americano contra suas moedas nacionais. Muitas dessas empresas apontaram a responsabilidade dos grandes bancos internacionais, presentes em distintos graus nas economias emergentes, em induzi-las a essas operações.

No Brasil, essas informações iniciais diziam respeito à Sadia, à Aracruz e à Votorantim. Rapidamente surgiram informações de diversas outras empresas predominantemente industriais, como mostrado no segundo relatório do subprojeto “Padrões de financiamento das empresas não-financeiras no Brasil”, que tinham assumido a mesma posição - embora em volumes menores - em troca de taxas de juros mais baixas nas operações de crédito em reais. Contrariamente às grandes empresas exportadoras, essas últimas eram de médio porte, com foco principal no mercado interno.

---

<sup>29</sup>A classificação do risco de crédito soberano do Brasil foi elevado para “grau de investimento” pela agência internacional de *rating* Standard & Poors (S&P) no dia 30 de abril, seguida pela agência Fitch no dia 29 de maio de 2008).

<sup>30</sup> Como será discutido adiante, prejuízos semelhantes já tinham sido divulgados desde março de 2008 por empresas da Índia .

Essas informações tornaram claro que as apostas de valorização do real não se restringiam a agentes financeiros nacionais e/ou estrangeiros. Empresas brasileiras também tinham assumido posições vendidas em dólar no mercado de derivativos, num contexto de forte apreciação do real, ao aceitar firmar complexos contratos com os bancos no mercado de balcão, pelos quais mantinham essa posição vendida. Essa pressão vendedora suplementar no mercado de derivativos de câmbio transmitiu-se pela arbitragem para a taxa de câmbio à vista, provocando apreciação suplementar.

Num ambiente de aversão aos riscos exacerbada, esses anúncios tiveram o efeito de uma bomba. Até aquele momento, os agentes apontavam a redução dos fluxos de entrada de capitais externos, o aumento de sua saída e a deterioração da balança comercial como sendo os principais canais de transmissão da crise internacional para as economias emergentes. As incertezas sobre a solvência das grandes empresas industriais e dos bancos com os quais essas operações de derivativos tinham sido realizadas foram centrais no surgimento de uma crise de confiança semelhante à que se verificava nas economias desenvolvidas, exercendo pressão suplementar sobre a taxa de câmbio e reduzindo fortemente a disposição dessas instituições em conceder crédito.

À reação dos agentes à divulgação desses prejuízos correspondeu uma mobilização das autoridades monetárias e financeiras das economias atingidas, destinada a capitalizar os bancos mais fragilizados e a prover o sistema financeiro com liquidez na moeda nacional e, sobretudo, em divisas. O sucesso nessa última tarefa constituiu um dos marcos de sua ação anti-cíclica, contrariamente ao padrão de política econômica adotado nas situações anteriores de instabilidade cambial e financeira (Prates e Cintra, 2009).

Nos países, como o Brasil, com um mercado de derivativos de câmbio desenvolvido e um elevado grau de abertura financeira (que cria “vasos comunicantes” com o mercado de derivativos de câmbio *offshore*), as negociações envolvendo esses instrumentos financeiros exercem uma influência fundamental na evolução da taxa de câmbio nominal. As operações de arbitragem no tempo constituem o principal mecanismo de transmissão entre a taxa do mercado futuro e a taxa de câmbio à vista. Mediante essas operações, os bancos e gestores de fundos procuram obter lucro a partir de diferenças de curtíssimo prazo nas cotações das moedas e nas respectivas taxas de juros.

Mas, como apontado em Prates e Farhi (2009) existe uma particularidade importante dos derivativos de câmbio negociados no Brasil, seja no mercado organizado, seja no mercado de balcão, seja nas operações de *swaps* (cambiais ou reversos) realizadas pelo Banco Central do Brasil (BCB). Em função da legislação brasileira, a liquidação desses contratos não envolve a entrega física de divisas. Tal liquidação é sempre feita em reais pela taxa de câmbio de reais por dólar dos Estados Unidos, para entrega pronta, contratada nos termos da Resolução 1690/90 do CMN, definida como a taxa média de venda apurada pelo BCB.

Nos países em que a liquidação de derivativos de câmbio tem de ser feita por entrega efetiva das divisas, os momentos de crise são acompanhados por procura desmesurada de moeda estrangeira no mercado à vista para honrar ou para liquidar antecipadamente posições vendidas no mercado de derivativos. Essa procura excedente, num período de baixíssima oferta, acaba obrigando os agentes a recorrer ao mercado internacional para obtê-las, qualquer que seja o custo,

o que torna a crise ainda mais aguda. No caso brasileiro, derivativos de câmbio *non deliverable* atenuam a pressão de uma procura suplementar elevada, em período de crise, no mercado de câmbio à vista.

## II.4 - Mercados e operações

A grande maioria dessas operações foi realizada no opaco mercado de balcão. Essa característica faz com que, passado quase um ano de sua divulgação inicial, elas continuam, em boa parte, envoltas em mistério. Uma parte desses contratos foi firmada *offshore*, de forma que não é possível avaliar seu tamanho e extensão. A outra parcela das operações foi efetuada no mercado brasileiro que, apesar de ser um pouco mais transparente, não permite à supervisão financeira (e, menos ainda, ao observador) identificar claramente os agentes e mensurar os riscos envolvidos.

Os derivativos *onshore* vinculados à taxa de câmbio do real são negociados em dois tipos de mercado. Em primeiro lugar, o mercado organizado (Bolsa Mercantil e de Futuros, BM&F), onde os contratos padronizados de câmbio futuro e opções trocam de mãos. As mudanças regulatórias descritas em Prates e Farhi (2009)<sup>31</sup> ampliaram significativamente o número de contratos negociados e tornaram a BM&F o mercado organizado de derivativos mais líquido e profundo dos países emergentes.<sup>32</sup>

O período que nos interessa mais particularmente é o compreendido entre final de 2007 e o fim do primeiro semestre de 2008. Foi neste período, em que o dólar sofreu intensa desvalorização em relação ao conjunto das moedas, contribuindo para a forte alta dos preços internacionais das *commodities*, que essas operações foram realizadas. A partir de meados de setembro de 2008, o aprofundamento da crise financeira internacional, após a falência do banco de investimento americano Lehman Brothers, gerou fortes quedas dos preços das *commodities* e nova tendência de apreciação internacional do dólar. Esta apreciação do dólar foi ainda mais acentuada nas economias emergentes, em particular as exportadoras de matérias-primas, levando os prejuízos das empresas provocados pelas apostas especulativas a virem à tona. O Gráfico 1 mostra claramente que, até o final do primeiro semestre de 2008, a participação das pessoas jurídicas não-financeiras no mercado futuro de câmbio da BM&F era bastante baixa, indicando que as operações entre as empresas e os bancos foram, sobretudo, realizadas no mercado de balcão.

Em segundo lugar, os derivativos podem ser negociados no mercado de balcão, onde são realizadas operações entre os bancos entre si ou entre esses e seus clientes, no Brasil e no exterior.

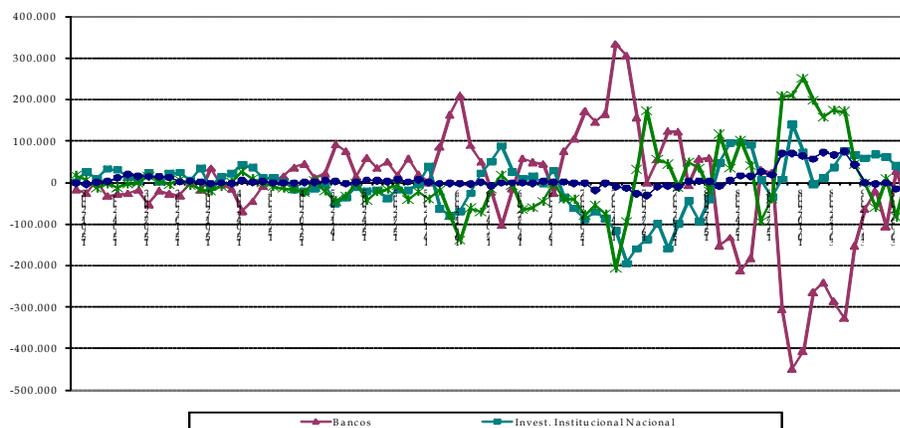
---

<sup>31</sup> “É possível identificar três mudanças regulatórias que ampliaram o grau de abertura financeira da economia brasileira e, com isso, impulsionaram o desenvolvimento desse mercado após a adoção do câmbio flutuante em 1999, Em 2000, a Resolução nº 2.689 do Conselho Monetário Nacional (CMN) autorizou a participação dos investidores estrangeiros na BM&F, sem quaisquer limites (e também flexibilizou as aplicações desses investidores estrangeiros nos mercados de ações e títulos de renda fixa). A seguir, a Resolução 3.452 do CMN de 26 de abril de 2007 alterou a regulamentação dos fundos de investimento em geral e dos fundos multimercados, permitindo a aplicação de até 10% e 20%, respectivamente, de suas carteiras em ativos no exterior. Por fim, o CMN aprovou (Resolução 3.456 de 30 de maio de 2007) novas regras de aplicação dos recursos administrados pelos fundos de pensão, que foram autorizados a: (i) aplicar, até o limite de 3% dos recursos, em fundos multimercados, que podem incluir estratégias com alavancagem, aluguel de títulos e aplicação no exterior nos termos da Comissão de Valores Mobiliários (CVM); (ii) aplicar, até o limite de 10%, em cotas de fundos de investimento classificados como fundos de dívida externa; (iii) a realizar operações em mercados de derivativos com a finalidade de aumentar a eficiência da carteira de investimentos”. (pag.

<sup>32</sup> De acordo com a revista Futures Magazine, se considerarmos somente os derivativos de câmbio negociados na BM&F, estes ocupavam no primeiro bimestre de 2007 a posição recordista em termos de número de contratos, não somente nos mercados organizados dos países emergentes, mas também nos de derivativos de câmbio mundiais. Segundo a mesma revista: “*BM&Fs U.S. Dollar contract led the sector (i.e., the foreign currency sector) for the second year in a row with a 51,4% increase to 10.97 million contracts. It was followed by CMEs Euro FX contract which rose 22% to 6,73 million contracts*” (Johnson, 2007; grifos nossos)..

Esse mercado registra elevado volume de negócios, tanto *onshore* quanto *offshore*. No mercado *onshore*, as regras de supervisão brasileiras obrigam o registro das operações na CETIP<sup>33</sup> ou na BM&F, sendo, portanto, menos opacas que os mercados de derivativos de balcão em outros países. No mercado *offshore* de Real são, sobretudo, negociados os chamados *Non Deliverable Forwards* (NDF)<sup>34</sup>. Mas, por ser um mercado de balcão internacional, não sujeito à regulação, ele não é transparente e inexistem informações oficiais atualizadas dos volumes negociados<sup>35</sup>.

**Gráfico 1. Posições líquidas\* dos participantes no mercado futuro de câmbio em contratos de US\$ 50 000,00**



**Fonte:** elaboração própria com base nos dados da BM&F

\* As posições líquidas representam o total das posições compradas menos o total das posições vendidas nesse contrato. Nos gráficos, as posições líquidas compradas situam-se acima da linha horizontal, as vendidas abaixo dela.

Os dados da Cetip (gráfico 2 e Anexo 2) apontam a existência de dois períodos de mercado aumento das posições entre (seguindo a terminologia por ela adotada) o mercado (iê, instituições financeiras) e seus clientes (no geral, pessoas jurídicas não financeiras). O primeiro desses momentos ocorreu no final de 2005 e em 2006; o segundo se inicia no final de 2007, quando a crise financeira internacional já tinha eclodido, e se acentua a partir de agosto de 2008.

É importante sublinhar algumas particularidades dos dados divulgados pela Cetip. Embora a Cetip tenha sido o primeiro organismo no mundo a registrar operações de derivativos de balcão, o fato é que, contrariamente aos organismos mais recentes surgidos nos EUA e na Europa, ela não efetua a compensação das posições dos agentes que permitiria identificar sua posição líquida e, por conseguinte, o volume efetivo de riscos existente nessas operações. Por outro lado, embora se conheça o montante total das operações, é impossível determinar a partir desses dados se cada

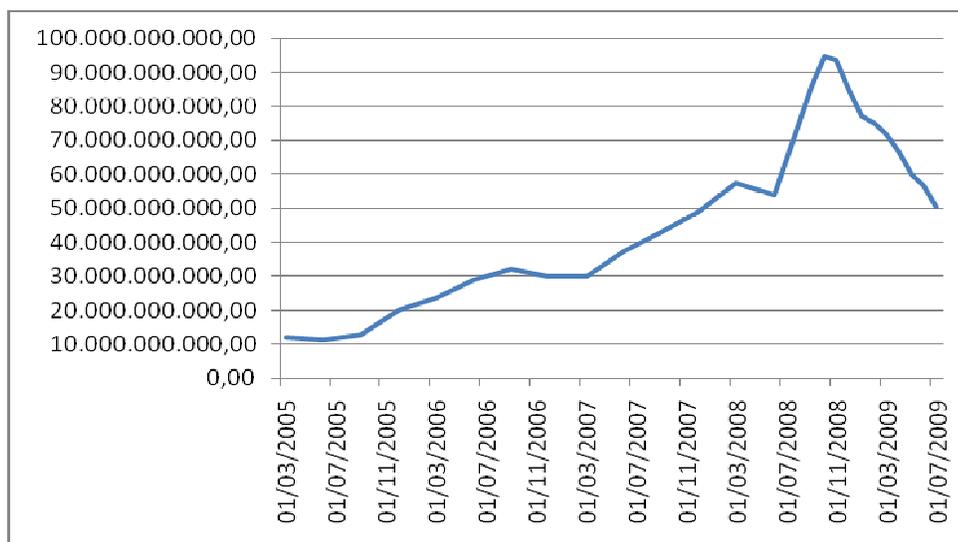
<sup>33</sup> Criada em 1986 pelas instituições financeiras e o Banco Central, a CETIP S.A. - Balcão Organizado de Ativos e Derivativos - é uma sociedade administradora de mercados de balcão organizados. Em outros termos, fornece ambientes de negociação e registro de valores mobiliários, títulos públicos e privados de renda fixa e derivativos de balcão. É, na realidade, uma câmara de compensação e liquidação sistemicamente importante, nos termos definidos pela legislação do SPB - Sistema de Pagamentos Brasileiro (Lei 10.214), que efetua a custódia escritural de ativos e contratos, registra operações realizadas no mercado de balcão, processa a liquidação financeira e oferece ao mercado uma Plataforma Eletrônica (CetipNET) para negociações online.

<sup>34</sup> O NDF é conceitualmente similar a uma operação de câmbio a termo em que as partes concordam com um montante principal, uma data e uma taxa de câmbio futura. A diferença é que não há transferência física do principal no vencimento e a liquidação financeira na data do vencimento é feita em US\$ ou em outra divisa plenamente conversível.

<sup>35</sup> O Federal Reserve divulga informações agregadas em relatórios quadrianuais.

agente está comprado ou vendido. Por fim, segundo Lucchesi (2009), mudanças realizadas em maio de 2009 no formato dos registros na Cetip mostraram que as operações não eram claramente registradas e que, em muitas delas, os valores declarados estavam muito subestimados.

**Gráfico 2 Contrato a termo de moeda sem entrega física**  
**Estoque - Dólar dos Estados Unidos**  
**Mercado- Cliente**



Fonte: elaboração própria com bases nos dados da Cetip

Isso ressalta a importância de se exigir, em conformidade com as mudanças de supervisão e regulação que vêm sendo sugeridas no mercado internacional de derivativos de balcão, maior transparência das operações, para que as autoridades reguladoras detenham o conhecimento necessário do que está ocorrendo e dos agentes que estão com posições líquidas “compradas” ou “vendidas”. Conforme salienta Lessa (nov. 2008), “todos que tivessem haveres ou deveres em moeda estrangeira deveriam registrá-las no BCB. Não podemos dormir num dia com Sadia, Aracruz, Votorantim e Vicunha em boa situação e descobrir, pela manhã, que nem elas próprias sabem a extensão das suas perdas”. O certo é que, embora no Brasil, já houvesse o registro centralizado de operações com derivativos financeiros negociados em mercados de balcão, a questão dos derivativos cambiais das empresas tornou claro a existência de problemas de informação e de controle por parte dos organismos de supervisão e regulação. A necessidade de tornar transparentes as posições consolidadas de cada contraparte nesse tipo de instrumento levou ao projeto de criação de uma central de risco de derivativos, atualmente em discussão com a participação do Banco Central do Brasil, da CVM, da Federação Brasileira de Bancos (Febraban), da Cetip, da Associação Nacional das Instituições do Mercado Financeiro (Andima) e de alguns bancos (Pavini e Carvalho, mar. 2009).

As operações de derivativos cambiais entre bancos e empresas não são muito recentes. Numa entrevista realizada em 29/06/09 para o subprojeto de mercado de crédito desta pesquisa, o Itaú-Unibanco narrou que operações simples vinculadas aos derivativos - operações de crédito com opção por um duplo indexador - existem desde o início dos anos 2000. Essas operações não comportavam alavancagem, apenas permitiam que a empresa com dívida em reais ou dólares trabalhasse com o melhor indexador. As operações “exóticas” surgiram com a mudança no ambiente macroeconômica (quando o real passou a se valorizar muito e o dólar a se desvalorizar). Aparentemente, essas operações exóticas assumiram feições distintas conforme o país em que foram realizadas. Na Coreia, a operação mais freqüente envolveu opções com barreiras denominadas “knock-in, knock-out” (KIKO). De acordo com a International Swaps and Derivatives Association (ISDA, 2009; Noyes, 2009), os contratos KIKO referem-se a opções cambiais entre o dólar e o won com duas barreiras. Ainda segundo Norris essa modalidade de opção: “combinava uma opção *knock-in*, que teria efeito apenas se houvesse um grande movimento nas cotações das moedas, e uma opção *knock-out*, que desapareceria se aquele grande movimento ocorresse. As empresas compraram opções de compra, permitindo que elas comprassem won barato, mas desistiram do direito de comprar won se a moeda caísse muito. Elas venderam opções de venda, as quais forçariam-nas a comprar won, mas somente se o won despencasse. A fim de tornar os derivativos ainda mais baratos - e mais arriscados no longo prazo -, as companhias geralmente vendiam duas ou três vezes a quantidade de opções de venda correspondente a que elas adquiriam de opções de compra”.

No Brasil, em 2007 e 2008, o mecanismo mais usado foi o denominado *target forward*. Lucchesi, Balarin e Valenti (out. 2008) exploram esse tipo de operação realizado por empresas como a Aracruz, na qual a empresa aposta duplamente na valorização da moeda nacional – no caso, o real –, assumindo duas vezes a posição vendida em dólar futuro:

“Primeiro, ela vende o dólar para o banco por meio de um instrumento chamado de ‘*forward*’, ou no exterior ‘*non-deliverable forward*’ (NDF). É a tradicional venda de dólar a termo, por meio da qual a empresa vende dólar em um dia no futuro a uma cotação prefixada. (...) a empresa realiza também outra transação acoplada: vende de novo o dólar para o banco no futuro e por meio de arriscada venda de opção de compra. Nesse instrumento, o banco paga um valor à empresa para ter o direito de comprar o dólar a uma cotação preestabelecida no futuro”.

Ademais, as propostas dos bancos às empresas vinculadas à concessão de crédito menos onerosa envolvendo venda de opções de compra de dólar atingiram empresas médias, inclusive construtoras<sup>36</sup>. “Com a sobra de crédito, o dólar em queda e a competição cada vez mais acirrada entre bancos, esses produtos foram oferecidos por cada vez mais bancos para empresas cada vez menores” (Lucchesi, Balarin e Valenti, out. 2008).

Por sua vez, Delfim Netto (out. 2008) analisa o contrato que as empresas firmaram da seguinte forma: “1) estabelece um valor-nocional para a operação; 2) estabelece um valor-referência (‘*strike*’) da taxa de câmbio; 3) estabelece um prazo (de um a dois anos) de vigência; e, 4) há um acerto mensal de contas”. Identifica-se nesse modelo de contrato uma assimetria salientada por Delfim:

“se o valor do dólar for maior do que o de referência, a diferença é geralmente multiplicada por dois. Não há trava das perdas e o contrato tem que ser executado até o final. Adicionalmente, durante 12 meses, por exemplo, a avaliação mensal se dá entre um dólar ‘*spot*’ que flutua, *versus* um dólar referência nominal, cuja diferença favorável ao banco é multiplicada por dois, o que torna muito difícil a empresa sair da operação. Mesmo que o contrato permita a saída através do próprio banco, a perda para o cliente é expressiva e inevitável, dada a estrutura e o prazo da operação”.

## II.5 - Os agentes

Em se tratando, essas operações das empresas sempre implicam na existência de contrapartes que assumem a posição oposta. Assim, a análise dessas operações deve levar em conta o perfil e as motivações dos agentes que assumiram posições opostas. Nesse caso específico, a contraparte das operações de derivativos cambiais das empresas de economias emergentes foram os grandes bancos internacionais e, em particular, os bancos de investimento duramente atingidos pela crise que acabaria levando a seu desaparecimento enquanto tal. O fato que o movimento se iniciou por esses bancos internacionais é corroborado pela abrangência geográfica dessas operações e pelas indicações existentes que elas ocorreram quase ao mesmo tempo. Em alguns países, como o Brasil, bancos nacionais também aderiram a esse movimento, diferentemente, por exemplo, do México, cujo setor bancário é dominado por *players* internacionais como o Citigroup, o BBVA, o Santander, o HSBC e o Scotiabank.

### II.5.1 - O papel dos bancos

Como já apontado, essas operações foram aparentemente realizadas no primeiro semestre de 2008. Naquele período, a primeira fase da crise financeira internacional tinha levado à expressiva desvalorização da moeda americana e a fortes altas dos preços das *commodities*. Os ativos e a taxa de câmbio de muitas economias emergentes estavam muito valorizados. Segundo as expectativas dos grandes bancos, internacionais, a crise financeira então em curso nas economias desenvolvidas acabaria tendo impacto na demanda das empresas e dos consumidores, levando à queda dos

---

<sup>36</sup> Ver, a este respeito, a seção II do primeiro relatório do subprojeto “Mercado de crédito” desta pesquisa

preços das matérias primas e a uma deterioração das contas externas das economias emergentes que acarretaria fortes quedas dos preços de seus ativos e de suas moedas, a exemplo do que tinha se verificado nas crises dos anos 90. Em função disso, esses bancos lançavam olhares cobiçosos às moedas e ativos dessas economias, já que antecipavam que essa valorização era excessiva e não poderia se manter numa conjuntura de crise.

Evidentemente, ninguém poderia prever que as autoridades monetárias americanas permitiriam a falência do Lehman Brothers, nem as conseqüências cataclísmicas dessa decisão. Mas, acumulavam-se sinais que o pior da crise ainda estava por vir<sup>37</sup>. Cada dia mais agentes se convenciam que o chamado “descolamento” das economias emergentes era um fenômeno de curta duração e que a deterioração das economias desenvolvidas acabaria atingindo-as.

O objetivo dos grandes bancos internacionais era conseguir vender grandes volumes de ativos e moeda das economias emergentes. Para alcançar este objetivo, os bancos davam preferência a operações de derivativos que permitiam alavancar fortemente suas posições, realizadas no mercado de balcão porque esse ambiente pouco transparente é mais propício para evitar que outros agentes se dessem conta da movimentação e decidissem copiar as operações, por puro mimetismo pressionando os preços antes que volume almejado fosse atingido. Mas, sobretudo, precisavam conseguir contrapartes dispostas a assumir a posição oposta. No caso do Brasil, como de diversas outras economias emergentes, a “escassez crônica de contraparte para a demanda por **hedge** cambial” (Franco, 2009) tinha sido mitigada pelo longo período de apreciação cambial. Mas, não se pode descartar a possibilidade que essa escassez tivesse ressurgido no período em que a taxa de câmbio do real passou a girar em torno de R\$1,60 por dólar e que muitos analistas começaram a apontar que a fase de apreciação tinha chegado a seu limite.

Essas operações adquiriram, como se descobriu posteriormente, um caráter verdadeiramente internacional, sendo realizadas em diversas economias emergentes. Ao que se sabe no momento, esse processo atingiu, sobretudo, empresas do Brasil, da China, da Coreia do Sul, da Índia e do México. Os argumentos utilizados para arrebatar interessados se dirigiram, inicialmente, aos agentes que mais vinham sofrendo os impactos da valorização cambial: as grandes empresas exportadoras. As operações propostas a essas empresas pareciam, à primeira vista, ser clássicas operações de cobertura de riscos. Como essas empresas tinham fluxos de renda em divisas, elas teriam de vender essas divisas para liquidação diferida, de modo a se defender de uma apreciação cambial adicional. Mas, como será discutido adiante, um detalhe significativo mudou o caráter dessas operações transformando-as em operações especulativas: o volume negociado constituía um múltiplo elevado dos fluxos de renda em divisas. As grandes empresas exportadoras foram as primeiras a aceitar a realização de operações de derivativos de câmbio em que os bancos teriam

---

<sup>37</sup> No segundo semestre de 2007, o Federal Reserve (Fed) e o Banco Central Europeu (BCE) realizaram vastas operações de ampliação da liquidez dos mercados. Ocorreram ainda a intervenção do Bundesbank no banco alemão IKB e a falência da American Home Mortgage Investment Corporation. No final de novembro e início de dezembro de 2007, diversos bancos americanos e europeus anunciaram planos de incorporar nos seus balanços ativos alocados em SIV (*Special Investments Vehicles*). Diante das expectativas de elevadas perdas a serem reveladas pelos balanços bancários, os bancos centrais dos EUA, Inglaterra, Europa, Suíça, Canadá, Japão e Suécia foram forçados a uma intervenção conjunta. Em março de 2008, a falência do quinto maior banco de investimentos americano, o Bear Stearns, foi evitada pela intervenção e por garantias de US\$ 29 bilhões oferecidas pelo Fed para sua compra com grande desvalorização pelo JP Morgan Chase (US\$ 10 por ação, sendo que um ano antes a cotação havia alcançado US\$ 170). Em que pesem diversas declarações de que o pior da crise tinha passado, outros pontos de alta tensão voltaram a ocorrer. Em julho de 2008, ocorreu a falência do IndyMacBank, maior *savings and loan* na região de Los Angeles e o sétimo maior em concessão (“originador”) de hipotecas dos Estados Unidos. A instituição sofreu intervenção do Federal Deposit Insurance Corp. (FDIC), fundo garantidor dos depósitos até US\$ 100.000,00. Quase ao mesmo tempo da falência do IndyMac, ocorreu uma acentuada perda de confiança nas duas grandes agências quase-públicas, criadas com o propósito de prover liquidez ao mercado imobiliário americano, a Federal National Mortgage Association (apelidada de Fannie Mae) e a Federal Home Loan Mortgage Association (conhecida como Freddie Mac). Essas companhias conseguiram se financiar a um custo bastante próximo ao do Tesouro americano e, simultaneamente, operar de forma mais alavancada que outras instituições financeiras. Isto é, seu patrimônio poderia ser consumido por um prejuízo relativamente baixo como proporção da carteira. Enquanto o preço das casas subia, esse risco parecia limitado. Com a queda do preço dos imóveis, dados em garantias dos empréstimos, que passaram a valer menos do que as dívidas (hipotecas) e a duplicação no patamar de inadimplência, as empresas ficaram diante da possibilidade de insolvência (desequilíbrio patrimonial), ou pelo menos sem capital para continuar operando (Torres Filho & Borça Jr., 2008).

uma vultuosa posição comprada em divisa conversível (geralmente, dólar americano) e vendida nas moedas locais.

Num segundo momento, no contexto de elevação do custo de captação das empresas no mercado de capitais internacional e doméstico, como mostrado em Freitas (2009), alguns bancos passaram a oferecer crédito nas moedas locais vinculados às operações com derivativos de dólar em condições de custo mais favoráveis para empresas de menor porte e com pouco ou nenhuma participação no comércio internacional. No caso do Brasil, os bancos estrangeiros, rapidamente seguidos pelos bancos privados nacionais, ofereceram recursos às empresas com dupla indexação: taxas entre 50% a 75% dos juros do Depósito Interfinanceiro (CDI) e variação cambial a partir de uma cotação predeterminada.

Em meados de setembro de 2008, a falência do banco de investimento Lehman Brothers levou a um forte aumento da aversão aos riscos, a um movimento generalizado de fuga para a qualidade dos investidores globais e à virtual interrupção das linhas externas de crédito. Esse processo de acentuada deflação de ativos resultou na abrupta e acentuada desvalorização das moedas de várias economias periféricas, com destaque para a taxa de câmbio do real que, de 1º de setembro a 8 de outubro, perdeu 45,5% de seu valor, talvez o maior ajuste entre economias emergentes, excetuada a Coreia .

Essa desvalorização trouxe à baila a existência desses contratos de derivativos e, com ela, o reconhecimento que eles tinham provocado prejuízos tão elevados para algumas grandes empresas que elas estavam impossibilitadas de honrar seus compromissos com os bancos. Ficou claro que tanto as empresas quanto os bancos tinham subestimado o risco dessas operações, confrontando as primeiras com imensos prejuízos e os segundos com um elevado risco de contraparte (ver Relatório I do subprojeto “Mercado de Crédito” desta pesquisa).

Face ao intenso risco de contraparte, os bancos procuraram reestruturar essas operações de derivativos, transformando as somas devidas pelas empresas em crédito. A falta de transparência dessas reestruturações impede que se tenha uma idéia mais exata dos montantes envolvidos e, sobretudo, de seu mecanismo. Com efeito, não se sabe se a exposição das empresas aos derivativos de câmbio foi cancelada e substituída por uma operação de crédito ou se ela foi mantida e o crédito foi concedido para cobrir os ajustes necessários à forte desvalorização cambial daquele momento. A distinção é importante, como veremos adiante, já que condiciona os resultados financeiros de bancos e empresas, no período seguinte em que o grau de aversão aos riscos se reduz muito e que as moedas emergentes, em particular o real, voltam a se apreciar.

A mesma falta de transparência envolve as identidades dos bancos implicados nessas operações bem como os montantes de sua respectiva exposição. Os nomes que surgiram foram principalmente os dos bancos que tiveram sua hígidez abalada pelas operações e foram obrigados a uma reestruturação societária. Em outras palavras, são conhecidos os nomes de alguns dos bancos de capital nacional envolvidos nessas operações.

Dentre esses, destaca-se a fusão entre Unibanco e Itaú que parece ter, principalmente, resultado do forte aperto de liquidez em função da desconfiança do mercado sobre o impacto dessas operações sobre seus balanços. O mercado financeiro também incluiu o banco Votorantim como sendo um dos bancos mais expostos. Isto parece ter sido comprovado, em 12 de janeiro de 2009, quando o

Banco do Brasil acertou a compra de 50% do Banco Votorantim e de 49,99% do capital votante. O valor pago foi de R\$ 4,2 bilhões, um múltiplo por ação de 1,3 vezes o patrimônio do banco, contra, por exemplo, um de 2,4 na aquisição da Nossa Caixa (Nassif, 2009).

No que diz respeito aos bancos de capital estrangeiro, um levantamento da *Agência Estado* (out. 2008) menciona o banco Santander (com sessenta empresas como clientes envolvidos nas operações com derivativos cambiais), além do Unibanco (33 empresas) e do Itaú (96 empresas). Sabe-se que a Sadia realizou uma operação de US\$ 1,4 bilhão com o Barclays em 10 de setembro, poucos dias antes da quebra do Lehman (Valor Econômico, abril 2009). Diversos outros bancos internacionais fazem parte deste rol, mas pouco se sabe sobre eles. Em entrevista realizada para a subseção “Mercado de Crédito” desta pesquisa, em 16/07/09, o banco HSBC reconheceu que “tinha exposição com a Aracruz, que realizou alavancagem com derivativos”, sublinhando que, no caso dele: “o problema maior foram os derivativos de câmbio e não os empréstimos associados com derivativos” e que “várias empresas de porte médio tinham realizado operações de empréstimo associado aos derivativos de câmbio muito acima do seu potencial de venda externa”. Outros nomes de bancos aparecem em disputas judiciais em que empresas alegam que foram enganadas na formulação dos contratos, ainda que suas tesourarias também tenham sido negligentes na identificação dos riscos assumidos, ao crescentemente se aventurarem em operações financeiras “desconhecidas”. Esse é o caso do Merrill Lynch citado no processo movido pela Vicunha Textil. Também é o caso do banco Safra nomeado no processo de uma empresa fabricante de fios e fibras têxteis sintéticas.

#### Quadro I

##### Os resultados dos processos judiciais

Em alguns casos, as ações movidas por empresas brasileiras contra os bancos foram inicialmente indeferidas. Nota-se, por exemplo, o caso de duas empresas de médio porte – a Daiby, que moveu ação contra o HSBC, e a Baumer, contra o Santander. Ambas buscavam evitar os prejuízos advindos dos contratos de derivativos. A primeira procurou cancelar as obrigações decorrentes das perdas com a variação cambial em um contrato de *swap* a termo. A segunda havia firmado um contrato para a realização de operações com derivativos com o banco, porém este concedeu-lhe uma nota de crédito à exportação no total de R\$ 1,5 milhão, a qual deveria ser restituída acrescidos os juros, em seis parcelas. Com a desvalorização do real, os juros passaram de R\$ 20 mil, nas três primeiras parcelas, para R\$ 150 mil e R\$ 310 mil nas parcelas de setembro e outubro, respectivamente (Carvalho e Ignacio, out. 2008). Outras empresas conseguiram suspender os efeitos de contratos de derivativos, como a própria Daiby, que obteve duas liminares para suspender contratos de derivativos fechados com o HSBC e o Unibanco, e uma outra empresa de médio porte, do setor de alimentos do Paraná. No contrato desta, estabelecido com o HSBC, “uma das cláusulas previa que o banco teria um limite de prejuízo de R\$ 100 mil, que se atingido permitia à instituição rescindir o contrato – mas para a empresa não havia limite de perdas e nem possibilidade de rescisão prévia anterior a um ano” (Aguiar, out. 2008). A decisão favorável à empresa se baseou na assimetria entre as partes presente no contrato, uma vez que colocava a empresa em “desvantagem exagerada”. Nessa mesma direção, a Radicifibras Indústria e Comércio, de São José dos Campos, também obteve uma liminar para suspender o pagamento de dívida com o Santander, envolvendo os contratos de derivativos cambiais (Góes e Carvalho, nov. 2008), assim como a Doux Frangosul, que conseguiu liminares para interromper temporariamente o pagamento de perdas com derivativos, sem ser inscrita em cadastros de inadimplência e de restrição ao crédito. Esta empresa moveu ações cautelares contra os bancos UBS Pactual e Merrill Lynch e teve de depositar em juízo R\$ 2,75 milhões. Enquanto o primeiro banco cobra da empresa cerca de R\$ 20 milhões, o valor devido ao segundo seria de R\$ 50 milhões (Bueno, abr. 2009). Desdobramentos posteriores indicam ainda alguns casos que seguiram para a arbitragem, como o da Vicunha contra a Merrill Lynch, (Carvalho e Ignacio, nov. 2008; Adachi, nov. 2008a). A Merrill Lynch procura receber R\$ 232,5 milhões da Vicunha por causa de dívida originada com suposta rolagem de derivativos de câmbio no dia 12 de setembro de 2008 (Adachi, dez. 2008).

No conjunto, entretanto, parece duvidoso que o resultado dos processos judiciais movidos pelas empresas brasileiras contra os bancos seja favorável às impetrantes. Segundo o banco Itaú, na já citada entrevista, “o produto já era vendido com alerta ao cliente. Todos os contratos incluíam termo de ciência, de modo que o banco está amparado no aspecto judicial”. Ademais, segundo Lucchesi (junho de 2009) “as companhias que optaram pela via judicial “não têm obtido decisões especialmente favoráveis, mas têm conseguido adiar temporariamente os pagamentos de forma a ter fôlego para negociar com os bancos”. Sem contar que “diante da dimensão do problema, a maior parte (das empresas) resolveu negociar. “Empresas muito dependentes do crédito bancário não tiveram outra alternativa”, diz Eduardo Bastos de Barros, do escritório Maran, Gehlen & Advogados Associados. Outras entraram com ações ou foram para câmaras de arbitragem e acabaram desistindo dos processos e fechando acordos com os

bancos, como foi o caso da Metalúrgica Riosulense, que se acertou com o UBS; da Vicunha Têxtil, que fez acordo com a Merrill Lynch; ou da Baumer, que também fez um acerto amigável com o Santander. Carvalho e Ignacio (nov. 2008) também acreditam que, com o tempo, isso tenderá a resultar em acordos, atenuando lucros e prejuízos de ambas as partes. Este não foi o caso na Coreia. Rocha (fev. 2009) menciona a decisão da corte judicial do distrito de Seul, na Coreia do Sul, que decidiu anular os contratos de *hedge* cambial de duas empresas exportadoras do país – a DS LCD e a MonAmi – com o Standard Chartered Bank, observando a assimetria presente na relação contratual firmada entre o banco e as empresas e o fato de que “tais contratações são exigíveis, em sua liquidação, desde que tais variações cambiais se processem dentro de um espectro razoável, o que não terá ocorrido com a desabrida alavancada do dólar”. A respeito dessas decisões judiciais tomadas na Coreia do Sul, envolvendo as opções KIKO, a ISDA expressou extrema preocupação pelo fato de que “a corte estabeleceu precedentes legais indesejáveis que devem prejudicar não apenas a indústria de derivativos na Coreia, mas também a estabilidade financeira do país” (ISDA, 2009; Noyes, 2009). Segundo a associação, em 10 de março de 2009, havia mais de 330 casos pendentes na Justiça. Em onze casos, a decisão já havia sido tomada, sendo que em quatro a corte havia concedido o direito temporário às companhias para suspenderem os efeitos dos contratos KIKO até o veredicto final. (Norris, abr. 2009)

Resta o fato que, como será discutido mais detalhadamente adiante, os lucros contábeis dos bancos nas suas posições de derivativos de câmbio do fim do ano passado podem ter sido parcialmente revertidos em 2009 com a queda no dólar, que voltou para níveis em torno de R\$ 1,80 a R\$ 1,85 na comparação com os mais de R\$ 2,50 que chegou a atingir. Esta reversão atinge todas as posições compradas em dólar de derivativos de câmbio que não foram liquidadas, seja por que venceram, seja porque os contratos com as empresas foram renegociados e transformados em operações de crédito.

## II.5.2 - As empresas e os derivativos

Segundo o BIS (2009), enquanto no México, as perdas das empresas são avaliadas em U\$ 4 bilhões, no Brasil, em que não há números oficiais, os prejuízos são estimados em U\$ 25 bilhões. Assim, é importante considerar o comportamento das empresas no episódio. A motivação maior das grandes empresas que realizaram essas operações de derivativos sem vinculá-las a novos créditos foi a busca, de um lado, por cobertura de riscos e, de outro lado, por elevados ganhos financeiros. Já para as demais, é possível argüir que sua principal motivação possa ter sido um afã de reduzir seus custos financeiros. Mas, é evidente que todas elas o fizeram sem atinar para os riscos (e prejuízos) aos quais se expuseram.

Em primeiro lugar, é importante sublinhar a diversidade das empresas envolvidas, incluindo exportadoras e não-exportadoras de porte variado, construtoras e mesmo bancos de médio porte. Segundo Freitas (2009), no Brasil, além das grandes empresas, muitas companhias médias também sucumbiram ao apelo dos ganhos financeiros que pareciam ser tão fáceis. Chiarini (2008) assinala que, no final de outubro de 2008, o diretor de Relações com os Participantes da Cetip, Jorge Sant’Anna, informou que havia mais de quinhentas empresas envolvidas nos derivativos de câmbio. Entretanto, a exposição à variação cambial tinha se reduzido, já que, de 30 de setembro a 24 de outubro, as posições das empresas vendidas em dólar passaram de US\$ 40 bilhões para US\$ 20 bilhões para até noventa dias ulteriores (apud Farhi e Borgui, 2009). De acordo com levantamento da *Agência Estado* (2008) referente principalmente ao primeiro semestre de 2008, 37 de 50 empresas não-financeiras do Ibovespa mantinham posições abertas com derivativos de câmbio.

Destaca-se o fato das grandes empresas envolvidas serem exportadoras, ou seja, aquelas que mais sofrem o impacto de uma apreciação da taxa de câmbio de suas moedas nacionais. De um ponto de vista microeconômico, fazia sentido essas empresas buscarem coberturas de riscos contra essa apreciação. Todavia, os montantes elevados de suas operações, muito superiores aos volumes de suas exportações, caracterizaram uma postura especulativa<sup>38</sup> e tiveram, no segundo semestre de

<sup>38</sup> É importante apontar algumas diferenças entre os conceitos de *hedge* e de especulação em mercados financeiros que fazem ampla utilização de derivativos. Segundo Farhi (1999, p.94-95), “as operações de cobertura de riscos (*hedge*) consistem, essencialmente, em assumir, para um tempo futuro, a posição oposta à que se tem no mercado à vista. (...) tanto o industrial que tem uma dívida em divisas e compra contratos de câmbio no mercado futuro ou adquire opções

2008, efeitos macroeconômicos, porque contribuíram para acentuar a depreciação da taxa de câmbio bem como potencializar a preferência pela liquidez dos bancos. Um relatório do banco HSBC sobre a América Latina (2009, p.7) aponta para a extensão e profundidade desse impacto: “apenas quando o setor corporativo do México, Brasil e de alguns outros países latino-americanos forçou um enfraquecimento maior das moedas, como resultado de derivativos cambiais altamente alavancados em outubro, foi que nós notamos o quão verdadeiramente global a crise seria, com uma profundidade e alcance muito superior às estimativas prévias”. Numa entrevista ao jornal *Folha de São Paulo* (2009), o presidente do BCB, Henrique Meirelles declara que “Grandes empresas brasileiras tinham assinado contratos de derivativos vendendo dólares equivalentes, em alguns casos, a anos de exportação. Elas ficaram insolventes. Eram empresas grandes, não se sabia quantas nem quais. Elas tinham contrato majoritariamente com bancos internacionais. Só que mantinham linhas de crédito com grandes bancos nacionais. Aqui de novo, não se sabia quantos ou quais”. Adiante, responde à pergunta sobre se havia risco de insolvência, de crise sistêmica dizendo que “Sim, começou a haver uma preocupação muito similar à que existia em outros países”. A seguir, afirma que “o prejuízo poderia chegar a proporções monumentais. O mercado estava de tal maneira alavancado que, se o Banco Central não interviesse, geraria perdas extravagantes para bancos brasileiros que tinham crédito com essas companhias”.

Em todos os casos envolvendo exportadoras, a diferença entre *hedge* e especulação assumiu um caráter quantitativo: as empresas estariam fazendo *hedge* até o montante presumido de suas exportações no período e estariam especulando no montante que ultrapassasse tais exportações<sup>39</sup>. Como mostrado em Farhi e Borgui (2009), a distinção entre cobertura de riscos e especulação é extremamente relevante já que prejuízos em operações de cobertura de riscos são, em princípio, cobertos, pelo menos em parte, por ganhos na posição oposta. Já operações de especulação são suscetíveis de provocar perdas insustentáveis e não dimensionáveis *ex-ante*. O relatório do FMI (2008), embora enfatize o uso dos derivativos financeiros como *hedge* para o risco cambial, também destaca sua utilização especulativa, geralmente “fora de balanço”, referindo-se às perdas incorridas por empresas brasileiras e mexicanas em decorrência da depreciação das moedas domésticas.

Mas, a maioria das empresas envolvidas, além de nem todas serem exportadoras, não é de capital aberto. Logo, seus prejuízos apenas são revelados quando elas ingressam com processos judiciais, contestando a legitimidade dos contratos de derivativos firmados junto a grandes instituições financeiras. Dois exemplos são o grupo Arantes e a Tok & Stok, cujos casos foram divulgados após recorrerem ao Judiciário. As perdas do grupo Arantes com as operações supracitadas foram estimadas entre R\$ 200 milhões e R\$ 250 milhões e foram citadas como uma das razões para o pedido de concordata da empresa. Com efeito, as dificuldades em refinarciar dívidas em função das restrições de crédito a impeliram a entrar com pedido de recuperação judicial estimado em aproximadamente R\$ 1,5 bilhão (Rocha, jan. 2009). Também levaram a empresa a suspender o pagamento dos juros devidos aos títulos de dívida emitidos no mercado internacional. A Tok & Stok, por sua vez, buscava evitar um prejuízo de até R\$ 55 milhões com o Itaú BBA resultante dos contratos de derivativos cambiais. A empresa alegou que o banco, a partir da concessão de financiamentos totalizando R\$ 29,3 milhões, montou operações de derivativos que associavam os empréstimos à redução da cotação do dólar, de tal forma que se esta permanecesse baixa, a

---

de compra quanto o investidor que deverá dispor de uma soma em dinheiro num prazo dado e compra contratos de índice de valores estão realizando *hedge* de compra, embora suas posições no mercado à vista no momento das operações sejam distintas”. Por sua vez, a especulação pode ser vista como “as posições líquidas, compradas ou vendidas, num mercado de ativos financeiros (à vista ou de derivativos) sem cobertura por uma posição oposta no mercado com outra temporalidade no mesmo ativo, ou num ativo efetivamente correlato”. A partir da difusão dos mercados de derivativos, abrangendo uma gama extensa de ativos, “é o fato das posições serem mantidas líquidas, sem cobertura por uma posição oposta em outra temporalidade e no mesmo ativo ou num ativo correlato, que as caracteriza como especulativas. Não o fato de serem resultantes de uma expectativa concernente aos preços, já que esta permeia todos os tipos de operações realizadas nos mercados financeiros contemporâneos” (Farhi, 1999, p.104).

<sup>39</sup> Diversas empresas que tiveram de rerepresentar os dados referentes ao terceiro trimestre de 2008 a pedido da CVM, detalhando seus contratos de derivativos, a exemplo de Lojas Americanas, Klabin, São Martinho, Inpar e Alpargatas, informaram que se utilizam de tais instrumentos financeiros apenas para proteção, ou seja, na forma de *hedge*. Marfrig, Vigor, Abyara, Cesp, CSN e VCP também foram notificadas, a fim de retificarem seus balanços (Vieira e Fregoni, jan. 2009).

empresa pagaria juros inferiores aos do mercado, e caso ultrapassasse um valor próximo de R\$ 2 por dólar, teria de pagar um montante muito superior (*Agência Estado*, jan. 2009).

Ademais, como já mencionado parte desses contratos foi firmada no mercado de balcão *offshore*, de modo que não é possível avaliar seu tamanho e extensão. Alguns casos merecem breves comentários. A Sadia divulgou uma perda não-recorrente de caixa, relacionada a instrumentos de derivativos, de R\$ 777,4 milhões no terceiro trimestre de 2008. A maior parte do prejuízo da Sadia adveio das operações especulativas com câmbio e uma parcela menor decorreu de aplicações em títulos do Lehman Brothers (Barbieri, out. 2008). A posição vendida em dólar da empresa alcançou US\$ 8,4 bilhões. A parcela de operações liquidada antecipadamente provocou uma perda de R\$ 544,5 milhões e o prejuízo total com a crise registrado no terceiro trimestre, considerando todos os ajustes e efeitos sobre o caixa ou não, somou R\$ 1,2 bilhão (Cruz e Valenti, out. 2008).

A Aracruz, por sua vez, uma das empresas brasileiras mais expostas ao risco das operações com derivativos, fixou suas perdas em US\$ 2,13 bilhões ao liquidar 97% de suas posições. Após a proposta da empresa de parcelar o débito em quinze anos, rejeitada pelo grupo de bancos credores, dentre os quais estão o Itaú BBA, Santander, Merrill Lynch, JP Morgan, Citi, Goldman Sachs, Deutsche Bank, Calyon, BNP Paribas, ING e Barclays (Adachi, 2008), e uma rodada de negociações, foi firmado um acordo para saldar sua dívida. Estabeleceu-se um prazo de nove anos para o pagamento em um esquema de juros crescentes, além de seis meses de carência (Adachi, 2009).

Deve-se também destacar as perdas do Grupo Votorantim, que atingiram R\$ 2,2 bilhões, inferiores, portanto, às da Aracruz. As da Ajinomoto do Brasil, no encerramento de 2008, totalizaram R\$ 180 milhões, em operações cambiais similares, sendo R\$ 110 milhões devido a negócios com NDF e R\$ 70 milhões por causa de dívidas em moeda estrangeira (Cunha, 2009). Em menor proporção, a Vicunha Têxtil registrou prejuízos, em setembro de 2008, de cerca de R\$ 30 milhões com transações de derivativos, essencialmente posições vendidas em dólar (Lucchesi e Vieira, out. 2008). As usinas de açúcar e álcool registraram perdas de R\$ 4 bilhões durante a safra 2008/2009 que enfraqueceram ainda mais as companhias do setor, já muito endividadas após um período de elevados investimentos (Scaramuzzo e Lucchesi, 2009).

Em virtude disso, o BNDES se propôs a ajudar, em conjunto com os bancos privados, as empresas com perdas cambiais nessas operações financeiras, uma vez que as considerava de grande qualidade, evitando, assim, problemas de liquidez que as inviabilizassem (Lage, 2008). O socorro, mediante empréstimo-ponte, beneficiou cerca de 200 empresas, incluindo não somente as que apostaram na continuidade da valorização do real, mas também outras que, dada a contração do crédito, necessitaram de capital para resolver problemas de liquidez e estabilizar o fluxo de caixa (Moreira, nov. 2008).

Em outras economias emergentes, um dos casos mais graves foi o da Controladora Comercial Mexicana, terceira maior rede de varejo do México e com classificação de risco AAA, que teve de pedir concordata, ao não conseguir pagar US\$ 1,4 bilhão aos bancos com os quais operou contratos de derivativos de câmbio. Vale enfatizar novamente que o mercado bancário mexicano é dominado por grandes instituições financeiras internacionais. Apenas não se sabe ao certo quais delas venderam às empresas os voláteis derivativos (Randewich, out. 2008). Também mexicanos, conglomerados, como Cemex, Gruma, Alfa e Vitro, registraram prejuízos significativos com derivativos de câmbio, ao acreditarem na continuidade do processo de valorização do peso frente ao dólar.

As perdas de empresas com derivativos de câmbio também atingiram a Índia. Nesse país, os prejuízos divulgados, em março de 2008, foram estimados em US\$ 3 bilhões a US\$ 3,5 bilhões<sup>40</sup>. As pequenas e médias empresas representavam cerca de 25% desse total. Deve-se salientar que estes casos foram anteriores ao aprofundamento da recente crise financeira internacional, ocorrido no segundo semestre de 2008.

Inúmeras companhias da Coreia do Sul, como a PSM Inc. e a Taesan LCD Co. – esta inclusive pediu concordata em setembro de 2008 após as perdas advindas com as apostas no won – sofreram

---

<sup>40</sup> Pode-se citar prejuízos realizados por Axis Bank (6,73 bilhões de rúpias), KPIT Cummins<sup>40</sup> (893 milhões de rúpias) e Zee Entertainment (115 milhões de rúpias), mencionados pelo *Business Standard* (jun. 2008).

prejuízos com opções KIKO. Norris (2009) sublinha que em 2007, várias companhias exportadoras coreanas se utilizaram das opções KIKO para se protegerem contra a ameaça de que uma apreciação do won reduzisse seus lucros das exportações. “Para diminuir os custos de adiantamento do *hedge*, as corporações coreanas compraram opções de compra de won e venderam opções de venda de won, frequentemente com aspectos *knock-out* para reduzir os custos de *hedge*. O won se depreciou significativamente em 2008 contra o dólar, expondo os compradores de opções KIKO a enormes perdas com as opções de venda de won que eles venderam”. Mais de 520 pequenas e médias empresas exportadoras que assumiram posições em opções KIKO estavam próximas da insolvência. Muitas outras poderiam, durante o primeiro semestre de 2009, enfrentar igual situação, caso não se revertesse o enfraquecimento da moeda local e não houvesse injeção de capital na caixa das firmas (Jong-Heon, 2008).

## II.6 - Conclusão

O fato das operações de derivativos cambiais das empresas terem sido realizadas no mercado de balcão potencializou seu impacto negativo. A impossibilidade de identificar as empresas e os bancos envolvidos provocou imediato empoçamento da liquidez, fortes quedas nos preços das ações e uma desvalorização suplementar da moeda. Da mesma forma, o efeito dos prejuízos causados pelas operações de derivativos de câmbio das empresas ainda está longe de ser totalmente apreendido. Passada a exacerbação da aversão aos riscos e fuga geral para a qualidade dos investidores internacionais após a falência do Lehman, as acentuadas desvalorizações das moedas de economias emergentes cederam lugar, a partir do final do primeiro trimestre de 2009, a novo processo de valorização. O real brasileiro tem, novamente, se destacado com a maior apreciação entre essas moedas.

Caso as posições em derivativos das empresas tivessem se mantido estáticas, os prejuízos anteriores teriam sido meramente contábeis e teriam sido, pelo menos em boa parte, revertidos com a nova onda de apreciação cambial. Mas, essas posições modificaram-se fortemente nesse período de crise. Alguns contratos de derivativos venceram entre o quarto trimestre de 2008 e o segundo trimestre de 2009. Muitos outros devem ter sido liquidados antes do vencimento pelo receio de prolongamento e/ou intensificação da tendência de depreciação cambial.

Essa liquidação antecipada pode ter ocorrido seja pela realização de outro contrato com posições inversas às inicialmente assumidas, seja por via de acordo com os bancos e pela transformação do contrato de derivativo em empréstimo “clássico” em moeda nacional. Nesse caso, os prejuízos foram definitivamente realizados e incorporados aos balanços e devem pesar na vida futura das empresas, reduzindo sua capacidade de investimentos em função da elevação de seu endividamento em relação ao patrimônio.

Não há informações claras sobre a evolução no período das posições das empresas em derivativos, com exceção das fornecidas pelas companhias de capital aberto. Assim, os balanços da Sadia e da Aracruz do segundo trimestre de 2009 mostram o impacto financeiro positivo da valorização do real frente ao dólar. Enquanto a Sadia informava que ao fim de junho, não havia contratos com derivativos em aberto (Globo, agosto de 2009), a Aracruz sequer mencionava esses instrumentos financeiros.

O fato é que em decorrência da volatilidade registrada na taxa de câmbio na crise, os derivativos tornaram-se um tabu para muitas empresas. A maior parte delas tem mantido silêncio sobre o

tema e as poucas que se pronunciam o fazem para dizer que não existe mais posição de derivativos em aberto. Mas, a informação de suas posições atuais é indispensável para que se possa avaliar, com algum grau de precisão, os impactos das operações de derivativos de câmbio nos balanços das empresas.

## II. BIBLIOGRAFIA

- ADACHI, V. Sadia promete enquadrar risco de câmbio em seis meses. *Valor Econômico*, São Paulo, 31.10.2008. EU & S.A., p.D3.
- \_\_\_\_\_. (a) Merrill Lynch levará Vicunha à arbitragem. *Valor Econômico*, São Paulo, 5.11.2008. Legislação & Tributos, p.E2.
- \_\_\_\_\_. (b) Perda da Aracruz fica em US\$ 2,13 bi. *Valor Econômico*, São Paulo, 5.11.2008. Finanças, p.C10.
- \_\_\_\_\_. Começa arbitragem entre Vicunha e Merrill Lynch. *Valor Econômico*, São Paulo, 15.12.2008. Finanças, p.C12.
- \_\_\_\_\_. Aracruz fecha acordo com credores. *Valor Econômico*, São Paulo, 20.1.2009. Finanças, p.C1.
- AGÊNCIA ESTADO. Entenda as operações de derivativos e suas conseqüências. *Agência Estado*, São Paulo, 28.10.2008.
- \_\_\_\_\_. Tok & Stok é vítima dos derivativos. *Agência Estado*, São Paulo, 25.1.2009.
- AGUIAR, A. Nova liminar suspende contrato de derivativos. *Valor Econômico*, São Paulo, 31.10.2008. Legislação & Tributos, p.E1.
- ANDERLINI, J. Estatal chinesa é forçada a cancelar derivativo. *Financial Times*, Pequim. In: *Valor Econômico*, São Paulo, 23.10.2008. Finanças, p.C14.
- ASIA BOND MONITOR. Emerging East Asian Local Currency Bond Markets: A Regional Update. *Asian Development Bank*, November 2007.
- \_\_\_\_\_. Emerging East Asian Local Currency Bond Markets: A Regional Update. *Asian Development Bank*, November 2008.
- \_\_\_\_\_. Emerging East Asian Local Currency Bond Markets: A Regional Update. *Asian Development Bank*, First Quarter 2009.
- AUDI, M. e ROBERTS, A. Sadia - FX-related profit warning; and implications for Brazilian food companies. *Banco Santander*, Latin American Equity Research, New York, 26.9.2008.
- BARBIERI, C. Sadia tem prejuízo de R\$ 777,4 mi no trimestre. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 30.10.2008. Dinheiro, p.B10.
- \_\_\_\_\_. Após prejuízo, Sadia reduz exposição cambial. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 9.12.2008. Dinheiro, p.B4.
- BARROS, G. Especulação engole lucro do setor produtivo em 2008, diz estudo. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 12.4.2009.
- BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS) : Quarterly Review, Washington, Junho de 2009, pg.55
- BERNANKE, Ben S. *Developments in the financial markets*. Testimony of Mr Ben S Bernanke, Chairman of the Board of Governors of the US Federal Reserve System, before the Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs, US Senate, Washington DC, April 3, 2008.
- BUENO, S. Frangosul obtém liminares para adiar pagamento de perdas com derivativos. *Valor Econômico*, Porto Alegre, 8.4.2009. Agronegócios, p.B11.
- BUSINESS STANDARD. Forex derivatives loss at \$3 bn: Fitch. *Business Standard*, Mumbai, 6.6.2008.
- CAMINADA, C. e PRICE, L. Aracruz fails to settle \$2.13 billion derivative loss. *Bloomberg*, 12.12.2008.
- CAMPASSI, R. TAM reduzirá custos para economizar até R\$ 400 milhões no próximo ano. *Valor Econômico*, São Paulo, 11.11.2008. EU & S.A., p.D3.

- CAMPASSI, R. e CAMAROTTO, M. TAM alonga prazo de contratos de combustível. *Valor Econômico*, São Paulo, 1.4.2009. EU & S.A., p.D7.
- CARVALHO, L. de e IGNACIO, L. Bancos saem na frente na disputa dos derivativos. *Valor Econômico*, São Paulo, 24.10.2008. Legislação & Tributos, p.E1.
- \_\_\_\_\_. Empresas negociam com os bancos perdas em contratos de derivativos. *Valor Econômico*, São Paulo, 5.11.2008. Legislação & Tributos, p.E1.
- \_\_\_\_\_. Empresas ainda negociam com bancos. *Valor Econômico*, São Paulo, 28.1.2009. Legislação & Tributos, p.E1.
- CHIARINI, A. Exposição a derivativos cai à metade: US\$ 20 bi. *Agência Estado*, São Paulo, 29.10.2008.
- CINTRA, Marcos Antonio Macedo ; PRATES, D. M. The financing of developing countries in the face of the global financial crisis. *Workshop on Financial Liberalization and global governance*, sob a coordenação de Jan Kregel e Fernando J. Cardim de Carvalho e financiado pela Fundação Ford, realizado no Hotel Golden Tulip Regent, Rio de Janeiro, nos dias 13 e 14 de novembro de 2008.
- CRUZ, P. e VALENTI, G. Sadia tem o maior prejuízo da história depois de derivativos. *Valor Econômico*, São Paulo, 30.10.2008. EU & S.A., p.D5.
- CUNHA, L. Ajinomoto tem perda de R\$ 180 mi com câmbio. *Valor Econômico*, São Paulo, 20.1.2009. Finanças, p.C1.
- D'AMORIM, S. Minoritários recorrem contra perda cambial. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 18.10.2008. Dinheiro, p.B4.
- DELFIN NETTO, A. Hedge tóxico. *Valor Econômico*, São Paulo, 14.10.2008.
- DIAZ, C. B. Mexico's Alfa posts quarterly loss as markets hurt. *Reuters*, Cidade do México, 29.1.2009.
- DODD, R. e GRIFFITH-JONES, S. *Report on derivatives markets: stabilizing or speculative impact on Chile and a comparison with Brazil*. Santiago: Cepal e Nações Unidas, maio de 2007.
- FARHI, M. Derivativos financeiros: hedge, especulação e arbitragem. *Revista Economia e Sociedade*, IE/Unicamp, Campinas (13), p.93-114, dez. 1999.
- FARHI Maryse e BORGHI, Roberto A.Z.: Operações com derivativos financeiros das corporações de economias emergentes, *Estudos Avançados*, Vol. 23, no 66, pg 169/182, São Paulo, agosto de 2009.
- FARHI, Maryse; CINTRA, Marcos Antônio Macedo: A crise financeira e o global shadow financial system. *Novos Estudos*. CEBRAP, v. 82, p. 35-55, 2008.
- FMI - International Monetary Fund (IMF)- : *Regional Economic Outlook: Western Hemisphere*. Washington, D.C.: World Economic and Financial Surveys, , outubro de 2008.
- World Economic Outlook: Washington, D.C*, abril de 2009
- FOLHA DE S. PAULO. Crise financeira compromete balanço da Oi. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 31.10.2008. Caderno Dinheiro, p.B8.
- Juros ao Consumidor devem cair mais rápido. Entrevista com Henrique Meirelles, *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 13/09/2009. Caderno Dinheiro, p.B6
- FRANCO, Gustavo H. B. : [O desembarque da crise no Brasil: 10 idéias](http://www.imil.org.br/artigos/o-desembarque-da-crise-no-brasil-10-ideias/), Instituto Millenium, Rio de Janeiro, 15/01/2009, disponível em <http://www.imil.org.br/artigos/o-desembarque-da-crise-no-brasil-10-ideias/>
- FREITAS, M. Cristina P. de & CINTRA, Marcos A. M. Inflação e deflação de ativos a partir do mercado imobiliário americano, *Revista de Economia Política*, vol.28, n.3 (111), São Paulo, Editora 34, p.414-433, 2008.
- GAETA, A. e PRADO, M. Utilities - Financial exposure in uncertain times - are dividends safe? *Banco Santander*, Latin American Equity Research, São Paulo, 8.10.2008.
- GÓES, F. e CARVALHO, L. de. TJ suspende contrato de derivativos. *Valor Econômico*, São Paulo, 28.11.2008. Legislação & Tributos, p.E1.
- GLOBO: Lucro da Sadia mais que dobra e soma R\$ 346 milhões no 2º trimestre, 14/08/2009, disponível em I:\G1 Economia e Negócios - NOTÍCIAS - Lucro da Sadia mais que dobra e soma R\$ 346 milhões no 2º trimestre.mht
- GOULART, J. Dívida em dólar leva Cesp a registrar prejuízo de R\$ 114 milhões. *Valor Econômico*, São Paulo, 17.11.2008. EU & S.A., p.D11.

- GUTTMANN, R. Uma introdução ao capitalismo dirigido pelas finanças. *Revista Novos Estudos*, Cebrap, n.82, p.11-33, nov. 2008.
- GUTTMANN, Robert & PLIHON, Dominique. *Consumer debt at the center of finance-led capitalism*. Paris, janeiro/2008 (mimeo). [Revista *Economia e Sociedade*, número especial, vol.17. Campinas: IE/Unicamp, dez./2008].
- HSBC. It's not easy to ease. *Latin America Insight, HSBC Global Research*, February 2009.
- INTERNATIONAL SWAPS AND DERIVATIVES ASSOCIATION: ISDA expresses concern over KIKO case rulings. *News Release, International Swaps and Derivatives Association (ISDA)*, Hong Kong, 1.4.2009.
- JONG-HEON, L. South Korean firms suffering cash crunch. *UPI Asia*, 18.11.2008.
- KIM, S. e YANG, D. Y. Managing capital flows: the case of the Republic of Korea. *Asian Development Bank Institute (ABDI)*, Discussion Paper n.88, Tokyo, February 2008.
- KREGEL, J. Minsky's cushions of safety: systemic risk and the crisis in the U.S. subprime mortgage market. *Public Policy Brief*, n.93, The Levy Economics Institute of Bard College, January 2008.
- LAGE, J. BNDES anuncia ajuda para exportadoras. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 25.10.2008. Dinheiro, p.B1.
- LESSA, C. A economia financeira e a lógica do cassino. *Valor Econômico*, São Paulo, 19.11.2008. Opinião, p.A11.
- LOPES, F. Marfrig tem prejuízo com desvalorização cambial. *Valor Econômico*, São Paulo, 13.11.2008. EU & S.A., p.D5.
- LUCCHESI, C.; BALARIN, R.; VALENTI, G. Alavancagem de empresas puxa dólar a R\$ 2,311. *Valor Econômico*, São Paulo, 8.10.2008. Finanças, p.C1.
- LUCCHESI, C. e VIEIRA, A. Vicunha Têxtil admite prejuízo. *Valor Econômico*, São Paulo, 23.10.2008. Finanças, p.C6.
- MAVIN, D. Chinese companies stung by derivatives losses. *Financial Post*, Hong Kong, 16.12.2008.
- MOREIRA, A. BNDES prevê ajuda para 200 empresas. *Valor Econômico*, São Paulo, 13.11.2008. Brasil, p.A3.
- NASSIF, L.: A venda do Banco Votorantim, 13/01/2009, disponível em <http://colunistas.ig.com.br/luisnassif/2009/01/13/a-venda-do-banco-votorantim/>
- NORRIS, F. Bad trades, except in Korea. *The New York Times*, 2.4.2009. Business.
- NOYES, K. "KIKO" cases: misconceptions and undesirable legal precedents. *International Swaps and Derivatives Association (ISDA)*, April 2009. Disponível em: <http://secure.webex.com/g2.asp?id=H8MY4GH2> (acesso em: 5.4.2009).
- OLMOS, M. Embraer suspende dividendo e reduz remuneração da gestão. *Valor Econômico*, São Paulo, 30.3.2009. EU & S.A., p.D3.
- PAVINI, A. e CARVALHO, M. C. Mercado monta central de risco de derivativos. *Valor Econômico*, São Paulo, 17.3.2009. Finanças, p.C8.
- PERSAUD, Avinash: Where have all the risks gone? Palestra ao second Mercer Memorial lecture, 14 de novembro de 2002, disponível em [www.gresham.ac.uk](http://www.gresham.ac.uk).**
- PLIHON, D. A ascensão das finanças especulativas. *Revista Economia e Sociedade*, IE/Unicamp, Campinas, n.5, dez. 1995.
- PRADO, M. C. R. M. do. Fábricas que viraram pó. *Valor Econômico*, São Paulo, 9.10.2008.
- PRATES, M.D. e FARHI, M. : A crise financeira internacional, o grau de investimento e a taxa de câmbio do real, Textos para Discussão no. 164, Instituto de Economia, Unicamp, junho 2009. Disponível em <http://www.eco.unicamp.br/docdownload/publicacoes/textosdiscussao/texto164.pdf>
- PRATES, D. M. e CINTRA, M. A. M. : Os países emergentes diante da crise financeira global, Anais do II Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira, Porto Alegre, setembro de 2009
- RANDEWICH, N. Mexico banks say derivative losses not their fault. *Reuters*, Cidade do México, 22.10.2008.
- REGALADO, A. e LYONS, J. Perdas cambiais são fantasma latino. *The Wall Street Journal Americas*. In: *Valor Econômico*, São Paulo, 22.10.2008. Finanças, p.C3.

- REIS, F.; SCIACIO, A.; SANTAELLA, V. Aracruz - Placing under review due to uncertainty surrounding extent of losses related to FX derivatives. *Banco Santander, Latin American Equity Research*, São Paulo, 10.10.2008.
- REUTERS: Lucro da Aracruz no 2ª trimestre sobe com ganho financeiro, 16/07/2009, disponível em <http://ultimosegundo.ig.com.br/economia/2009/07/16/lucro+da+aracruz+no+2o+tri+sobe+com+ganho+financeiro+7327934.html>
- ROCHA, A. do A. Arantes perde com derivativo e pede recuperação judicial. *Valor Econômico*, São Paulo, 13.1.2009. Agronegócios, p.B10.
- \_\_\_\_\_. Câmbio leva Bertin a perda de R\$ 681 milhões. *Valor Econômico*, São Paulo, 18.3.2009. Agronegócios, p.B12.
- ROCHA, J. L. C. da. Hedge cambial e o precedente internacional. *Valor Econômico*, São Paulo, 9.2.2009. Legislação & Tributos, Opinião Jurídica, p.E2.
- ROSAS, R. Financeiro reduz lucro da Oi em 91%. *Valor Econômico*, São Paulo, 6.3.2009. EU & S.A., p.D3.
- SANTOS, J. E. dos. *Dicionário de derivativos: inglês-português*. São Paulo: Atlas, 1998.
- SAXENA, S. e VILLAR, A. Hedging instruments in emerging market economies. In: *Financial globalisation and emerging market capital flows. BIS Papers*, n.44, Basel, dez. 2008, p.71-87.
- TAVARES, M. da C. e BELLUZZO, L. G. Desenvolvimento no Brasil - relembando um velho tema. In: BIELSCHOWSKY, R. e MUSSI, C. (Orgs.). *Políticas para a retomada do crescimento - reflexões de economistas brasileiros*. Brasília: Ipea, Cepal, 2002, p.149-184.
- THOMSON, A. Empresas do México perdem com derivativos. *Financial Times*, Cidade do México. In: *Valor Econômico*, São Paulo, 17.10.2008. Finanças, p.C12.
- VALENTI, G. Balanço de 2008 traz desafio às empresas. *Valor Econômico*, São Paulo, 19.1.2009. EU & S.A., p.D5.
- \_\_\_\_\_. Auditoria discorda do registro das dívidas da Aracruz. *Valor Econômico*, São Paulo, 1.4.2009. EU & S.A., p.D3 (a).
- \_\_\_\_\_. Sadia fechou operação bilionária cinco dias antes do início da crise. *Valor Econômico*, Concórdia/SC, 7.4.2009. EU & S.A., p.D4 (b).
- VALENTI, G. e FREGONI, S. Onze empresas terão de corrigir balanço. *Valor Econômico*, São Paulo, 23.1.2009. EU & Investimentos, p.D1.
- \_\_\_\_\_. Ex-diretor da Sadia diz que conselho sabia das operações. *Valor Econômico*, São Paulo, 9.4.2009. EU & S.A., p.D3.
- VALENTI, G. e ROCHA, A. do A. Contratos provocam prejuízos recordes. *Valor Econômico*, São Paulo, 30.3.2009. EU & S.A., p.D3.
- VALOR ECONÔMICO. Derivativo da Vicunha. *Valor Econômico*, São Paulo, 10.12.2008. Finanças, Destaques, p.C1.
- \_\_\_\_\_. Derivativo e passivo em dólar explicam perdas da VCP. *Valor Econômico*, São Paulo, 1.4.2009. EU & S.A., p.D3.
- \_\_\_\_\_. Sadia fechou operação bilionária cinco dias antes do início da crise, 7/4/2009, disponível em <http://contabilidadefinanceira.blogspot.com/2009/04/sadia-e-derivativos.html>
- VIEIRA, A. Perda da Aracruz é a 2ª maior da história. *Valor Econômico*, São Paulo, 30.3.2009. EU & S.A., p.D3.
- VIEIRA, C. e FREGONI, S. A pedido da CVM, empresas detalham contrato. *Valor Econômico*, São Paulo, 26.1.2009. EU & S.A., p.D6.

## II. ANEXOS

### Anexo 1 RESOLUCAO 2.933

-----

Autoriza a realização de operações de crédito por parte das instituições que realizam a realização de derivativos das específicas.

O BANCO CENTRAL DO BRASIL, na forma do art. 9º da Lei 4.595, de 31 de dezembro de 1964, torna público que o CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL, em sessão realizada em 28 de fevereiro de 2002, tendo em vista o disposto no art. 4º, incisos VI e VIII, da referida lei, no art. 23 da Lei 6.099, de 12 de setembro de 1974, com a redação dada pela Lei 7.132, de 26 de outubro de 1983, na Lei 9.514, de 20 de novembro de 1997 e no art. 4º da Lei 10.192, de 14 de fevereiro de 2001,

## RESOLVEU:

Art. 1º Facultar às instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil a realização de operações de derivativos de crédito, nas modalidades, formas e condições a serem por ele estabelecidas.

Parágrafo 1º Somente podem atuar na qualidade de contraparte receptora do risco de crédito os bancos múltiplos, a Caixa Econômica Federal, os bancos comerciais, os bancos de investimento, as sociedades de crédito, financiamento e investimento, as sociedades de crédito imobiliário e as sociedades de arrendamento mercantil.

Parágrafo 2º As sociedades de arrendamento mercantil somente podem atuar na forma do disposto no parágrafo 1º quando o ativo subjacente referir-se a créditos oriundos de operações de arrendamento mercantil.

Parágrafo 3º: Para efeito do disposto nesta resolução, consideram-se:

I - derivativos de crédito: contratos onde as partes negociam o risco de crédito de operações, sem implicar, no ato da contratação, a transferência do ativo subjacente às referidas operações;

II - ativo subjacente: créditos decorrentes de operações de empréstimo, financiamento ou de arrendamento mercantil, títulos de crédito, valores mobiliários, fianças, avais, derivativos de crédito e outros instrumentos e contratos financeiros ou comerciais sujeitos a risco de crédito, negociados e praticados no mercado doméstico;

III - contraparte transferidora de risco: a parte que adquire, por meio de um contrato de derivativo de crédito, o direito de proteção contra um determinado risco de crédito, mediante o pagamento de remuneração pactuada;

IV - contraparte receptora de risco: a parte que assume, por meio de um contrato de derivativo de crédito, o risco de crédito referente a um determinado ativo subjacente, comprometendo-se a ressarcir à contraparte transferidora, na ocorrência de determinado evento, os valores pactuados.

Art. 2º O risco de crédito do ativo subjacente deve, necessariamente, ser detido pela contraparte transferidora do risco no momento da contratação, exceto quando se tratar de ativo subjacente regularmente negociado em mercados organizados e cuja formação de preço seja passível de verificação.

Parágrafo 1º A contraparte transferidora do risco de crédito deve manter, na hipótese da existência em carteira do ativo subjacente, registros à disposição do Banco Central do Brasil que atestem a existência do risco do ativo subjacente quando da contratação do derivativo de crédito, observado que:

I - o montante da transferência de risco está limitado ao valor do ativo subjacente;

II - é vedada a cessão, alienação ou transferência, direta ou indireta, a qualquer título, do ativo subjacente, durante o prazo de vigência do contrato de derivativo de crédito a ele referenciado.

Art. 3º A prática das operações de que trata esta resolução fica condicionada à indicação, por parte das instituições referidas no art. 1º, parágrafo 1º, de administrador, por ela considerado tecnicamente qualificado, responsável pelas mesmas perante o Banco Central do Brasil.

Art. 4º: Estabelecer a obrigatoriedade de registro das operações de que trata esta resolução em entidades registradoras de ativos devidamente autorizadas pelo Banco Central do Brasil.

Art. 5º: Fica o Banco Central do Brasil autorizado a adotar as medidas e a baixar as normas complementares que se fizerem necessárias à execução do disposto nesta resolução, podendo, inclusive, determinar o aumento do valor Patrimônio Líquido Exigido (PLE) das instituições referidas no art. 1º, com base em características intrínsecas ao contrato.

Art. 6º: Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 28 de fevereiro de 2002

Arminio Fraga Neto  
Presidente

Anexo 2

**Tabela 2 Contrato a termo de moeda sem entrega física Estoque - Dólar dos Estados Unidos**

**Mercado - Cliente**

<b>Data</b>	<b>Volume Financeiro</b>
30/3/2005	11.920.546.922,39
30/6/2005	11.474.767.753,79
30/9/2005	12.906.739.323,58
30/12/2005	20.132.756.958,96
31/3/2006	23.474.088.026,69
30/6/2006	28.776.493.602,94
29/9/2006	32.176.836.912,64
29/12/2006	30.076.180.458,56
30/3/2007	30.020.028.968,60
29/6/2007	37.509.893.619,81
28/9/2007	42.983.701.780,35
28/12/2007	48.944.903.336,69
31/3/2008	57.392.717.048,35
30/6/2008	54.072.843.514,46
30/9/2008	86.132.477.590,63
29/10/2008	94.715.855.151,75
28/11/2008	93.680.142.840,04
31/12/2008	85.058.376.560,97
30/1/2009	77.205.311.996,62
27/2/2009	75.109.381.021,94
31/3/2009	71.839.127.740,21
30/4/2009	66.556.931.951,17
29/5/2009	59.820.798.702,93
30/6/2009	56.849.950.859,42
31/7/2009	50.298.852.177,78
21/8/2009	45.096.046.357,42

Fonte: elaboração própria com bases nos dados da Cetip