

RESUMO

Esta dissertação procura compreender a dinâmica da gestão de riscos, especificamente no mercado de bolsa e de balcão, como um modelo fundamental para a integridade do sistema, evitando um impacto em cadeia e colocando em risco todo o sistema bancário. Será apresentado o modelo de *clearing* e gestão de risco no Brasil e sua contribuição para uma gestão de riscos mais eficiente e mais racional entre os vários agentes econômicos.

Neste contexto, este trabalho avalia, especificamente, a polêmica que envolve operações com derivativos financeiro e o papel destes instrumentos na estabilidade do sistema financeiro internacional.

Em síntese, o objetivo deste estudo é analisar como o Brasil superou a crise dos instrumentos derivativos no mercado de bolsa e de balcão, com ênfase nas melhores práticas de gestão de risco.

Os resultados são positivos e motivam estudos futuros sobre o tema.

Palavras-chaves: Derivativos, Bolsa, Balcão, Gestão, Risco, *Clearing*.

ABSTRACT

The study seeks to understand the dynamics of risk management, specifically in the stock-exchange and over-the-counter markets, as a primary model for system integrity, avoiding systemic impact and threats to the entire banking system. The Clearing and Risk Management models used in Brazil will be presented, as well as their contribution to a more efficient risk management and increased rational among the various economic agents. In this context, this paper specifically assesses the controversy involving transactions with financial derivatives and the role of these instruments regarding the stability of the international financial system.

In summary, the objective of this study is to analyze how Brazil overcame the crisis of derivative instruments in the stock exchange and over-the-counter markets, with emphasis on the best practices of risk management.

The results were positive and motivate future studies on this subject.

Keywords: Derivatives, Stock Exchange, Over-the-Counter (OTC), Management, Risk, Clearing.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	4
1. QUADRO TEÓRICO	7
2. EVOLUÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO MERCADO DE DERIVATIVOS	20
3. IMPACTO DA CRISE FINANCEIRA NO MERCADO DE DERIVATIVOS: REFLEXÃO SOBRE O CASO BRASILEIRO	47
CONCLUSÃO.....	56
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
GLOSSÁRIO	63
ANEXOS	69

INTRODUÇÃO

O atual e moderno mercado financeiro, especialmente o mercado de derivativos, vivencia um grande processo de transformação. Particularmente, vem sendo impulsionado principalmente pela inovação financeira e a globalização das economias.

Este cenário, de crescente interação e interligação dos mercados financeiros, propiciada pelo surgimento de novos fatores de risco e introdução de novos produtos financeiros, vai exigir cada vez mais a adaptação “tempestiva” dos processos, controles e sistemas para uma gestão mais transparente de todos os riscos envolvidos. Nesta direção, este novo modelo de atuação proporcionará aos agentes financeiros de diversas partes do mundo uma interação mais eficiente, com menos barreiras legais e menores dificuldades operacionais para efetuarem transações.

No entanto, a facilidade e a rapidez dos fluxos de capitais implicam maiores riscos para todo o sistema financeiro em decorrência de maior possibilidade de que um evento cause uma crise sistêmica, tendo como resultado perdas que afetem todo o segmento financeiro.

O sistema financeiro é formado por instituições que se encontram fortemente atreladas uma às outras, logo, determinados problemas com um participante do mercado podem rapidamente se propagar e ocasionar prejuízos generalizados, alastrando-se por diversas instituições e podendo pôr em risco a credibilidade de todo o mercado financeiro.

Neste contexto, órgãos reguladores e participantes do mercado, para proteger o sistema financeiro contra potenciais perdas, vêm desenvolvendo e aperfeiçoando os modelos e mecanismos para uma melhor gestão dos riscos.

Os estudos empíricos sobre a gestão de riscos estão associados, principalmente, à investigação sobre a utilização de derivativos, tendo em vista que estes são instrumentos típicos de redução ou aumento de exposição a riscos (CLIMENI, 2008).

Dessa forma, uma decisão de negócio deve ser analisada com a preocupação de gerar um impacto financeiro positivo, considerando os esforços para uma gestão eficiente e otimizada de risco.

Este estudo procura compreender a dinâmica da gestão de riscos, especificamente no mercado de bolsa e de balcão, como um modelo fundamental para a integridade do sistema, evitando um impacto em cadeia e colocando em risco todo o sistema bancário. Será apresentado o modelo de *clearing* e gestão de risco no Brasil e sua contribuição para uma gestão de risco mais eficiente e mais racional entre os vários agentes econômicos.

Neste contexto, o trabalho avalia especificamente a polêmica que envolve operações com derivativos financeiros, o papel destes instrumentos e sua influência na estabilidade do sistema financeiro internacional.

A metodologia de pesquisa consistiu em pesquisa bibliográfica e documental através de livros, artigos científicos e informações dos órgãos reguladores.

Além desta introdução, no próximo capítulo será apresentado o quadro teórico; no capítulo 2, serão apresentadas reflexões teóricas sobre a evolução e organização do mercado de derivativos, bem como o funcionamento do mercado brasileiro; o capítulo 3, será reservado a uma análise do impacto da crise financeira no mercado global de derivativos e uma breve reflexão sobre o caso brasileiro, ou seja, uma análise sobre como o Brasil superou a crise dos instrumentos derivativos no mercado de bolsa e de balcão, com destaque para as práticas de gestão de risco e para o sistema de contraparte central (*clearing*); por fim, o último capítulo será destinado às considerações finais.

1. QUADRO TEÓRICO

Antes de abordar o conceito de derivativos é fundamental entender a definição de risco segundo alguns autores.

O dinamismo do mercado implica diversos e complexos cenários futuros e possíveis e, neste sentido, dificilmente o gestor de uma empresa pode ter certeza sobre quais mudanças ocorrerão ou como a empresa será afetada por alterações no ambiente competitivo. Ou seja, dentro do contexto empresarial existe um risco inerente (CLIMENI, 2008).

Este panorama incerto exige um acompanhamento frequente das tendências de mercado.

O fato de a estabilidade levar os agentes a realizar transações financeiras cada vez mais arriscadas, nem os mercados perfeitos nem sequer a presença de arcabouço regulatório que vise à estabilidade são suficientes para garantir a estabilidade do sistema. Pelo contrário, podem mesmo vir a afligi-la. Nas palavras de Kregel:

“It was the nature of economic stability to create the seeds of its own destruction by leading individuals to engage in financial transactions increasingly less likely of completion. This can be called an increase in “financial fragility.” Thus, even if the financial system were stable, it would produce increasing fragility in which it was ever more susceptible to a major economic disruption. From this point of view neither regulation nor complete and perfect markets could ensure financial stability — indeed, they could be a cause of instability (KREGEL, 2007, p.4)”.

Eventos que podem causar perdas envolvendo alterações de ambientes desfavoráveis, incertezas sobre cenários e probabilidades de perdas estão relacionadas com o conceito de risco. Embora ainda não haja uma teoria consagrada que demonstre que gestão de riscos gera riqueza para as empresas, conseguir administrar o risco pode resultar, pelo menos, em uma diminuição da probabilidade de quebra ou falência (CLIMENI, 2008).

Segundo Bernstein (1996), a palavra risco tem origem no italiano antigo, mais especificamente no termo *risicare*, cujo significado está associado com ousar. Em termos financeiros, assumir riscos deve estar atrelado à expectativa de retornos adicionais.

Segundo a teoria moderna de finanças, risco representa uma medida de variabilidade dos possíveis retornos gerados por um ativo, conforme o conceito estabelecido por Markovitz (1952). Esta definição financeira evidencia, portanto, a relevância da mensuração quantitativa do risco. Atrelar risco a ousadia proporciona uma abordagem mais qualitativa e subjetiva, porém é importante ressaltar que uma análise de risco deve propiciar também uma mensuração quantitativa do potencial de perda.

Os instrumentos de derivativos surgem como importantes mecanismos para a administração do *trade-off* entre o risco assumido e o retorno esperado, por possibilitarem transferência de riscos entre os diversos agentes financeiros. Assim, através dos contratos de derivativos, agentes dispostos a assumir riscos podem servir de contrapartes aos agentes que desejam diminuir suas exposições (CLIMENI, 2008).

Portanto, um mercado líquido e ágil permite que os agentes possam balizar o nível de exposição, em função de seu perfil de risco. Obviamente, deve-se levar em consideração que a calibração do risco tem impacto no retorno esperado. Dessa maneira, projeções de rentabilidade de uma estratégia ou de um posicionamento financeiro sempre devem ser avaliadas segundo o nível de risco incorrido (CLIMENI, 2008).

O processo de *hedge* avançou significativamente com o desenvolvimento dos produtos de derivativos nos mercados financeiros globais. O aprofundamento e a amplitude desses mercados tornaram os derivativos um dos mais importantes instrumentos no gerenciamento de riscos. Assim, faz-se necessário diferenciar e entender os conceitos de *hedge*, arbitragem e especulação, diante da existência de mercados de derivativos.

Vale ressaltar que os mercados de derivativos vinculados às taxas de câmbio, que proliferaram com o avanço da globalização financeira, passaram a exercer uma influência decisiva no processo de formação do preço das principais divisas negociadas nos mercados cambiais globais (dólar, marco/euro, iene, libra esterlina, franco suíço). Isso em razão das características desses mercados, especialmente, os elevados volumes negociados – e, assim, sua maior liquidez, relativamente aos mercados à vista –, bem como sua transparência quando negociados nos mercados organizados. 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.

Na tabela abaixo são resumidas as características das operações de especulação, *hedge* e arbitragem.

Tabela I
Principais Operações com derivativo

Operação	Agente	Característica
Especulação	Especulador	Aposta em tendências no valor do ativo objeto Assunção de risco
<i>Hedge</i>	<i>Hedger</i>	Proteção contra oscilações do ativo- Diminuição ou eliminação do risco
Arbitragem	Arbitrador	Obtenção de ganho a partir de desequilíbrios de mercado Risco nulo

Fonte: Climeni (2008)

Segundo Chance (1998), 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. 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.

Ademais, deve-se incluir na discussão o conceito de arbitragem. Há várias modalidades de operações de arbitragem, cujo objetivo reside em realizar ganhos

de capital, aproveitando-se das distorções nas relações de preços. Elas consistem basicamente de duas pontas opostas, envolvendo seja o mesmo ativo em temporalidades distintas, seja a execução da operação com derivativos diversos, em praças financeiras diferentes ou com ativos distintos com grau de correlação real entre os movimentos de seus preços (CLIMENI, 2008).

As operações de arbitragem têm acentuado o encadeamento entre os mercados financeiros. Por meio delas, eventuais disfunções em mercados específicos podem se alastrar rapidamente para outros.

Considerando a aplicabilidade dos derivativos para gestão de riscos, estes instrumentos podem ser utilizados na estruturação de estratégias de especulação, na qual um agente busca retornos maiores advindos de alterações favoráveis nos valores do ativo-objeto. O especulador pode incorrer em prejuízos, caso sua aposta em tendências de preços ou taxas seja mal-sucedida.

Conforme Géczy et al (1999), os instrumentos de derivativos ajudaram a reduzir os diferentes tipos de risco associados às finanças, e ainda serviram como excelentes ferramentas de especulação.

Outra aplicação dos derivativos em gestão de riscos envolve o *hedge* de exposições financeiras. Através de uma operação de *hedge*, o agente pode neutralizar uma vulnerabilidade em relação a flutuações desfavoráveis de ativos-objeto. É importante ressaltar que uma operação de *hedge*, pela sua natureza de redução de riscos, comumente limita o retorno.

O *hedge* de uma determinada operação não elimina completamente o risco financeiro. O *hedge* poderá ser bem sucedido se o mercado se mover em favor

dele e poderá ser uma catástrofe se o mercado se mover contra (HARTUNG, 2004).

Em contrapartida, o *hedge* possibilita que variáveis que não estão sob o controle do agente, como preços de produtos e insumos ou taxas de juros e de câmbio, não tenham influência negativa no resultado.

Além das aplicações tradicionais de especulação, *hedge* e arbitragem, os derivativos podem também ser usados em operações de captação e aplicação de recursos. Na prática, estas operações envolvem transações de um ativo-objeto e seu derivativo.

No caso de uma captação, por exemplo, o agente deve vender a descoberto o ativo-objeto no mercado a vista e comprar um contrato a termo sobre este ativo-objeto. Dessa maneira, recebe recursos e, ao mesmo tempo, trava a taxa de juros que deve pagar por esta captação. No caso de uma aplicação, o agente com sobra de caixa realiza a estratégia oposta, comprando o ativo-objeto e vendendo o derivativo. Através destas duas operações, o agente trava a taxa de juros que recebe pela aplicação de seus recursos.

É importante enfatizar que, embora a taxa de juros esteja travada, deve-se considerar que não se trata de uma operação de arbitragem, pois existe um risco de taxa de juros embutido. Assim, a captação a uma taxa predefinida tem um risco, relacionado com a possibilidade de a taxa de juros de mercado diminuir. Em se ocorrendo este cenário, a captação ficaria “cara”, implicando, a valores praticados pelo mercado, em uma perda para o agente.

Alternativamente, a aplicação a uma taxa prefixada tem o risco de que a taxa de juros de mercado aumente, uma vez que, neste caso, o agente estaria obtendo um retorno menor do que o custo de oportunidade de seu recurso.

Pragmaticamente, considerando a existência de imperfeições de mercado, as empresas podem ter diversos motivos para utilizar derivativos, principalmente a fim de diminuir o grau de exposição a riscos. Por exemplo, ao usar derivativos, a empresa pode se proteger contra: (i) aumento de preços de insumos ou matérias-primas; (ii) redução de preços de produtos vendidos; (iii) aumento de custo de captações devido a alterações nas taxas de juros; (iv) perdas decorrentes de flutuações em taxa de câmbio; (v) descasamentos de prazos de recebimento e pagamentos de fluxos de caixa; (vi) riscos de degradação da qualidade de crédito e outros (CLIMENI, 2008).

Obviamente, tendo em vista que no mercado de derivativos a proteção contra riscos de uma contraparte ocorre com a transferência da exposição para outra contraparte, outros agentes econômicos devem estar dispostos a assumir riscos. Ou seja, assim como devem existir motivações para diminuição de riscos de um dado conjunto de contrapartes, também devem existir incentivos para a assunção de riscos por outras contrapartes. Neste contexto, especuladores são os agentes que aceitam assumir o risco de suas contrapartes em busca de maiores retornos.

Além disso, é importante enfatizar que a gestão de riscos não implica unicamente em uma proteção contra flutuações adversas de variáveis de

mercado. Apesar de a função financeira ser relevante para uma empresa, a gestão de riscos deve, em última análise, fomentar a competitividade.

Assim, por exemplo, uma proteção contra aumento dos preços dos insumos ou contra queda do preço do produto pode ter um impacto na competitividade da empresa, quando concorrentes do mesmo setor podem estar sofrendo com a movimentação adversa de preços de *commodities*. Portanto, a gestão de riscos pode ter um componente de competitividade que tem ligação com a estratégia a ser adotada pela empresa (CLIMENI, 2008).

Modelos de controle de riscos devem orientar a eliminação de riscos excessivos que não geram retornos ajustados pelos riscos adequados (SECURATO, 1999). A limitação da exposição a riscos torna-se, portanto, aspecto fundamental em gestão. Reitera-se que eliminar todos os riscos é uma tarefa quase impossível dentro de um panorama financeiro tão globalizado e em um ambiente em que incertezas e fontes de riscos são inúmeras. Todavia, dentro de um contexto de gestão, é possível estabelecer controles internos que possibilitam uma identificação de riscos potenciais aos quais um agente econômico está exposto.

Os riscos inerentes em derivativos, como o risco de crédito, de mercado, legal e de controle são os mesmos que aqueles inerentes a instrumentos financeiros mais familiares (ações ou debêntures).

Segundo Castellano (2009), o risco de crédito é a probabilidade de que a contraparte em uma operação não venha a honrar sua obrigação por ocasião do vencimento. Há risco de crédito nas operações efetuadas em bolsas, neste caso,

para a grande maioria das operações, o risco de crédito pode ser entendido como o “risco bolsa”, dadas as garantias oferecidas pelas bolsas.

O preço de mercado do contrato oscila diariamente, como profundidade, e a exposição ao risco de crédito existe apenas quando o contrato tem um valor positivo (recebe depósitos de margem). Neste contexto o Risco de crédito é a perda econômica que irá ocorrer se a contraparte não liquidar a sua obrigação financeira no vencimento do contrato de derivativo.

Segundo Climeni (2008), no conceito amplo, o risco de mercado é a incerteza sobre quanto a receita futura está exposta, como resultado de variações no valor das carteiras compostas de instrumentos financeiros. Este risco é a consequência de buscar “formar mercados”, assumir posições e gerenciar ativos e passivos (*asset liability management*) nos mercados de taxa de juros, câmbio, ações e mercadorias.

Os riscos de mercado e de crédito são ainda subdivididos em suas categorias: potencial e real. Risco potencial é aquele que a instituição aloca ao limite de crédito do cliente no início da transação. Procura-se quantificar os futuros movimentos no preço do ativo objeto, que possam impactar o limite de exposição que a empresa está disposta a manter com o cliente. O risco real de mercado mede o quão verdadeira é a posição da empresa, depois que a transação teve início, ou seja, ao longo do período da operação. Os dois tipos são essenciais para o processo decisório e uma adequada administração dos riscos de crédito e de mercado. Em operações de longo prazo, o risco total será refletido pela soma desses dois riscos (ONG, 1996).

Segundo Ong, risco de mercado significa a perda econômica devido à variação desfavorável no valor do ativo-objeto e do derivativo relacionado a ele. Inclui o risco de base, de preço (nos juros, taxa de câmbio, ações ou índices), liquidez (impossibilidade de comprar ou vender), avaliação ou utilização de modelos matemáticos inadequados, premissas erradas sobre eles ou situações impróprias para sua aplicação.

Em termos simples, o risco de preços é a perspectiva de sua variação em uma direção não imaginada, deixando a empresa como perdedora numa posição desprotegida (*unhedged*). Por exemplo, há incerteza quanto ao preço do dólar comercial nos próximos noventa dias, portanto, o mercado futuro de câmbio (derivativo cujo ativo-objeto é a taxa cambial a noventa dias) reflete uma previsão do valor do dólar que se realizará no futuro. Quando alguém assume uma posição comprada, outro estará na posição vendida, cada um com o seu risco de queda ou de alta no mercado de câmbio (CLIMENI, 2008).

Risco de base se refere aos efeitos distintos que as forças de mercado impõem no valor e no desempenho de dois ou mais instrumentos usados em combinação. A base corresponde ao custo de carregamento da posição entre a data de compra do contrato e o seu vencimento. À medida que se aproxima o vencimento do contrato, os preços futuro e à vista convergem, estreitando a base. Essa convergência é assegurada pelo mercado, porque qualquer diferença entre os preços nos dois mercados levaria a operação de arbitragem – compra no mercado de menor preço e venda no de maior preço – que tenderiam a eliminar o *spread* de preços.

O risco de liquidez de mercado surge quando uma empresa é incapaz de encontrar mercado para reverter uma determinada posição. Em alguns momentos, o mercado futuro de ouro no Brasil tem baixo volume de transações, logo, é possível que não se encontre um usuário interessado em adquirir a outra ponta do contrato no momento em que a empresa deseje sair da posição.

Já o risco de liquidação de uma operação é relacionado à capacidade de pagamento da empresa (liquidez de *funding*). É a impossibilidade de uma das partes do contrato em honrar suas obrigações no vencimento.

O risco legal representa a incerteza de garantir o cumprimento dele por vias legais ou processo judicial. Esse risco pode ser minimizado quando as transações são realizadas nos pregões das bolsas que utilizam contratos padronizados.

Para finalizar os conceitos sobre risco, podemos dizer que o risco operacional é o potencial de perda causada por diversas falhas, tais como, de informação, comunicação, processamento de transação ou sistema de liquidação. São perdas resultantes de descumprimento ou falta de controle interno, montado para prevenir e detectar problemas, tais como erro humano, fraude, erros nos códigos dos sistemas e modelos internos de precificação. Esses problemas impedem o usuário final de alcançar seus objetivos financeiros, operacionais e de reportar corretamente nas demonstrações financeiras.

O derivativo presta-se para a troca de um resultado financeiro obtido por meio de aplicação da variação do valor de índices ou projeções de preços, em um determinado período de tempo, sobre um montante teórico inicial. Ele não é usado para alterar a característica do risco do caixa, ou da carteira, de uma empresa,

dada a possibilidade de alteração no valor de determinado ativo, seja uma *commodity* (petróleo, soja e outros ativos negociados), taxa de câmbio, taxa de juros ou um índice de preços.

Então podemos dizer que esses contratos são chamados de derivativos porque dependem da existência de outro contrato ou ativo. Sem o petróleo, ou a moeda estrangeira, não há o contrato.

Nessa definição mais ampla, podemos incluir os contratos futuros negociados em bolsa, como por exemplo, o contrato futuro de soja negociado na Bolsa de Mercadorias e Futuros – BM&F -, ou as opções, como as de compra sobre ações da Telebrás, negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo. Ou seja, eles só existem porque há a possibilidade de o preço da mercadoria a vista (ação, grãos, taxas e índices) variar. Caso ela deixa de existir, ou de ser negociada livremente, o derivativo perde a razão de ser.

Ainda devemos notar que só poderemos ter derivativos sobre ativos e mercadorias que possuem seu preço de negociação livremente estabelecido pelo mercado. Mercadorias que possuem controle de preços não se prestam a esse instrumento. Nos Estados Unidos, existe um contrato de derivativo do preço do combustível (gasolina); no Brasil, esse contrato futuro não funcionaria, pois o preço desse produto é estabelecido unilateralmente pelo governo, pois não existe livre oferta do combustível na produção. Outro exemplo de derivativo é o contrato futuro de índice Bovespa, também negociado na BM&F. Esse contrato tem seu preço formado com base no valor de carteira do índice de ações da Bolsa de

Valores de São Paulo; sua valorização depende diretamente do valor das ações negociadas nesta Bolsa.

Segundo Hull (2005), um derivativo é um contrato financeiro, cujo valor deriva de um ativo subjacente, preço de commodity, índice, taxa ou evento. Eles comumente são designados por nomes, como termo, futuro, opção e *swap*, e frequentemente estão embutidos em títulos híbridos ou estruturados. Fortuna (2005) acrescenta a essa definição as finalidades de obter lucros especulativos ou proteção contra eventuais perdas através de uma política de hedge. A característica própria desse conjunto de derivativos é negociar no presente o valor futuro de um ativo. Para que isso aconteça, é preciso que haja acordo entre o comprador e o vendedor. Por essa razão, os mercados de derivativos constituem um jogo de soma zero, em que os montantes perdidos por uns correspondem exatamente aos ganhos por outros, excetuando-se os custos de transação.

Os derivativos, porém, possuem características especiais, como:

- ✓ Pequeno ou nenhum desembolso de caixa exigido no início da operação;
- ✓ Nenhum saldo de principal ou montante fixo a ser pago ou recebido;
- ✓ O risco e recompensa potencial são substancialmente maiores que os montantes reconhecidos nas demonstrações financeiras;
- ✓ O preço dos derivativos é mais volátil (oscila mais) que outros instrumentos financeiros.

De acordo com Hartung (2004, p. 262), os derivativos são assim chamados porque seus preços variam dos preços dos ativos existentes no mercado, como por exemplo, contrato futuro de moeda estrangeira. Segundo Hartung, “os derivativos são instrumentos criados com o objetivo de eliminar ou reduzir os riscos inerentes a determinadas operações. É uma forma de *hedgear* riscos financeiros transferindo-os a outros, geralmente instituições financeiras, ou assumir posições”.

Com efeito, os derivativos são mecanismos de alta alavancagem que permitem multiplicar o tamanho tanto das perdas como dos ganhos possíveis em relação ao capital inicial. Nos mercados de derivativos, pequenas margens iniciais ou depósitos de garantia possibilitam operar imensas quantias. Os resultados podem ser enormes, 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.

Os derivativos como apresentado, se tornaram instrumentos indispensáveis na moderna gestão financeira.

2. EVOLUÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO MERCADO DE DERIVATIVOS

Apesar de sua origem remota, os derivativos começaram a ter um volume significativo apenas a partir das últimas décadas. Em particular, desde a década passada, os derivativos têm apresentado um crescimento exponencial, tanto no mercado de balcão quanto no de bolsa (CLIMENI, 2008).

Durante as décadas de 70 e 80, diversos produtos derivativos foram desenvolvidos para explorar a necessidade de estruturas que propiciassem proteção contra riscos decorrentes de flutuações de preços de insumos ou produtos finais, *commodities* ou de taxas de câmbio e de juros (BANKS, 1997).

Ainda de acordo com Banks (1997), considerando os principais mercados de negociação dos derivativos, durante a década de 1970 houve um aumento da liquidez de contratos padronizados notadamente negociados em bolsa como, por exemplo, os contratos futuros e os contratos de opções. Já na década de 1980, ocorreu um aquecimento de operações mais típicas de mercado de balcão como os contratos a termo e os contratos de *swaps*.

Nesta época, diversas operações com cláusulas de opções foram estruturadas, visando incorporar características que diferenciavam produtos financeiros. Neste contexto, foram formulados derivativos exóticos para melhor adequar às demandas de composição de risco e retorno de agentes econômicos.

É importante citar que, nos últimos anos, contratos de derivativos cujo ativo-objeto está relacionado com crédito têm se tornado bastante comuns, impulsionando transações no mercado de balcão (CLIMENI, 2008).

Assim, em paralelo à estruturação de operações mais sofisticadas de gestão de risco, é importante destacar que os instrumentos derivativos têm encontrado amplo campo de desenvolvimento, principalmente em função da evolução da teoria de finanças e tecnologia computacional, que possibilitam a obtenção de soluções quantitativas para problemas de precificação e mensuração dos riscos.

Vários são os produtos negociados em bolsa de futuros, valendo ressaltar que todos eles têm pelo menos dois pontos em comum: os produtos e mercadorias são padronizáveis e não sujeitos a nenhum tipo de monopólio, seja do lado da demanda, seja da oferta.

A necessidade de instrumentos de negociação e gestão de risco mais eficientes deu origem ao surgimento dos contratos de derivativos, que foram, em sua criação, uma simples evolução da compra com entrega diferida, no caso dos antigos contratos a termo (SILVA NETO, 2006).

Esses contratos passaram por uma verdadeira revolução: surgiram os futuros, opções, *swaps* e derivativos complexos, dos quais vários podem ser desdobrados em uma série de contratos a termo.

A forma de negociar esses derivativos também sofreu uma grande evolução. Migramos de sistemas informais e sem garantias para contratos negociados em mercados organizados e fiscalizados, dando origem às bolsas de mercadorias (SILVA NETO, 2006).

Os sistemas de garantia e liquidação dos derivativos sofreu também grandes transformações. No início, as cláusulas contratuais e os riscos de performance eram definidos e assumidos pelas contrapartes. O sistema organizado de bolsas e a padronização dos contratos permitiu que o risco de crédito fosse quase totalmente eliminado, conferindo credibilidade ao sistema e aos instrumentos.

Segundo Giambiagi et al (2010), estamos presenciando outra revolução. Produtos estão sendo desenvolvidos segundo as necessidades do cliente e são,

quase sempre, negociados fora do âmbito das Bolsas de Mercadorias, dando início ao mercado de balcão ou em inglês, *over the counter* (OTC).

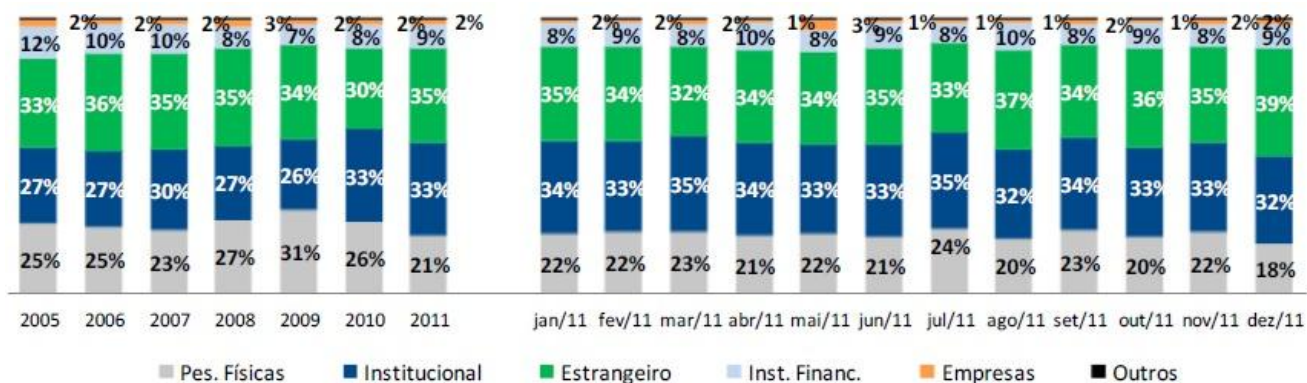
Os principais motivos do surgimento desse segmento de mercado foram a necessidade de as empresas concorrerem em um mercado globalizado e a flutuação do valor das moedas e taxas de juros. O desenvolvimento das comunicações e da tecnologia de processamento de dados também contribuiu muito para o crescimento desses produtos.

Atualmente e na maioria das vezes, as empresas têm procurado gerenciar seu risco financeiro de forma a poder concentrar-se mais na administração de seu negócio, sua produção e na venda de seus produtos, do que na engenharia financeira requerida para se participar de um mercado global.

No mercado brasileiro são negociados contratos de derivativos oferecidos pela Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros – BM&FBOVESPA (BVMF) e também contratos derivativos de balcão registrados na própria bolsa ou na Cetip (formalmente chamada de Cetip S.A Balcão Organizado de Ativos e Derivativos).

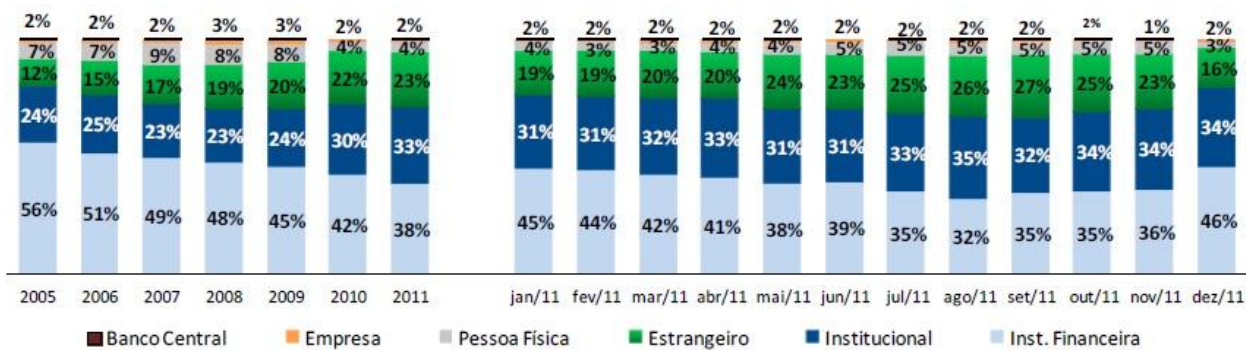
Até o segundo semestre de 2007, ambas eram constituídas como associações sem fins lucrativos. No final de 2007, as duas bolsas foram transformadas em sociedades anônimas (S.A) e, logo em seguida, abriram seus capitais, no que foram, até então, os dois maiores IPOs (*initial public offerings*) brasileiros. Após a fusão das bolsas, a BM&FBOVESPA tornou-se a quarta maior bolsa do mundo em valor de mercado (tabela abaixo), ultrapassando instituições tradicionais como a New York Stock Exchange (Nyse Euronext), a Nasdaq OMX e a London Stock Exchange (LSE), dentre outras (Giambiagi et al, 2010).

Na BMF& BOVESPA, entre 2009 e 2011, a participação dos investidores no volume negociado teve como principais variações o aumento da participação dos investidores institucionais, que passou de 26% para 33%.



Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 1: Participação dos Investidores no volume total BOVESPA



Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 2: Participação dos Investidores no volume total BM&F

No que diz respeito à participação das diferentes categorias de investidores no volume negociado, nota-se que no período 2008-2010 houve considerável aumento da participação dos investidores estrangeiros e dos investidores

institucionais e redução na participação das instituições financeiras. Esse crescimento, particularmente na participação dos investidores estrangeiros no volume negociado, evidencia o desenvolvimento e a importância do mercado de derivativos brasileiro e principalmente a atuação dos investidores de alta frequência.

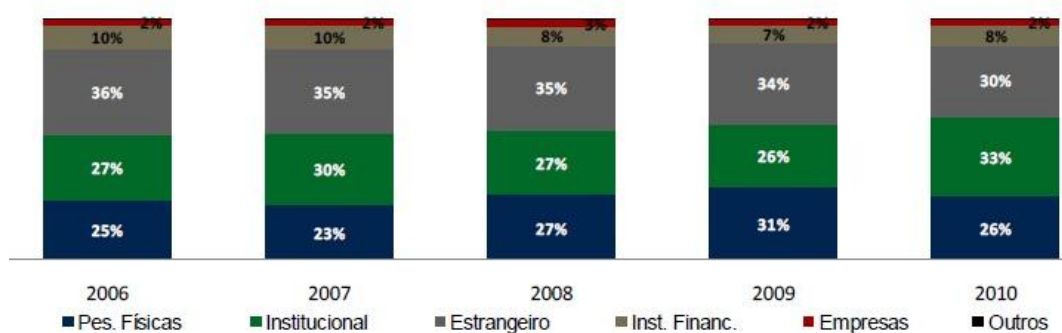
Tabela II

BM&F - Participação dos Investidores no Número de Contratos Negociados

Ano	Institucional	Estrangeiro	Pessoa Física	Inst. Financeira	Empresa	Banco Central
2008	22,60%	18,79%	7,97%	47,60%	2,90%	0,15%
2009	24,26%	20,02%	7,63%	45,46%	2,53%	0,11%
2010	29,61%	22,40%	3,88%	42,40%	1,71%	0,00%
2008/2009	1,65 p.p.	1,23 p.p.	-0,34 p.p.	-2,14 p.p.	-0,37 p.p.	-0,04 p.p.
2009/2010	5,36 p.p.	2,38 p.p.	-3,75 p.p.	-3,06 p.p.	-0,82 p.p.	-0,11 p.p.

Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Conforme demonstrado no gráfico abaixo, no que diz respeito ao volume médio diário negociado na bolsa, destaque para os investidores institucionais que atingiram participação recorde em 2010, representando 33,3% do volume total negociado.



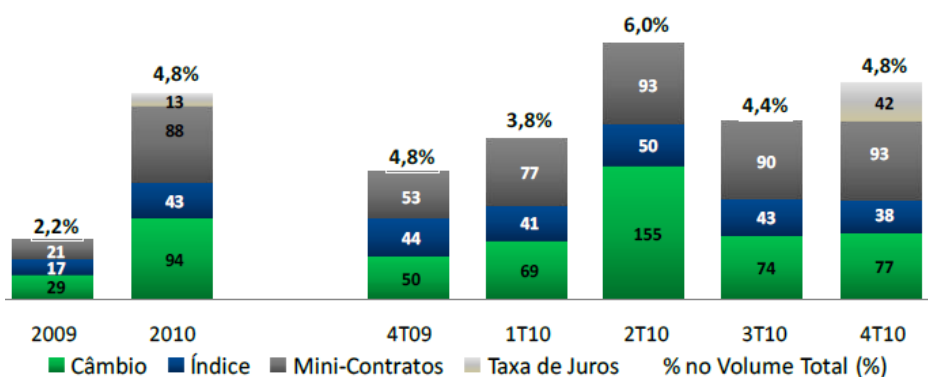
Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 3: Segmento BM&F - Volume médio diário por HFT - High Frequency Traders - (compras+vendas em milhares de contratos)

A *Clearing* de Câmbio presta os serviços de registro, compensação, liquidação e gerenciamento de risco das operações do mercado interbancário de dólar pronto. Atua como contraparte central garantidora do mercado de dólar pronto, aplicando o mecanismo de pagamento contra pagamento (PVP) e assegurando a liquidação das operações realizadas.

Em 2010, o volume contratado foi de R\$1.313 bilhões, montante 4,1% superior ao exercício anterior, quando atingiu R\$1.262 bilhões, explicado, principalmente, pela valorização cambial vivenciada em 2010.

Em 2009, esse mercado atingiu R\$1.262 bilhões em volume contratado, montante 1,8% inferior ao exercício anterior, quando foi de R\$1.286 bilhões. Esse movimento refletiu, principalmente, a desvalorização cambial vivenciada em 2009.



Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 4: Segmento BM&F - Volume médio diário por HFT - High Frequency Traders - (compras+vendas em milhares de contratos)

O número de investidores ativos no segmento Bovespa apresentou alta de 11,2% no ano, atingindo 640,2 mil contas de custódia no final de 2010, contra 575,7 mil ao final do ano anterior. Desse total, 95,4%, ou 610,9 mil, referem-se a contas de investidores pessoas físicas. Esse crescimento do número de investidores reflete o bom desempenho do mercado acionário nos últimos anos e também o intenso esforço de educação financeira promovido pela BM&FBOVESPA. Entre 2008 e 2009, o crescimento no número de investidores ativos no segmento Bovespa foi de 3,1% (BM&F Bovespa, 2012).



Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 5: Volume em Custódia X Número de Contas

As tabelas abaixo demonstram a posição da BM&F no ranking mundial de negociação e capitalização de mercado. Em 2010, nosso mercado de renda variável foi o 15º maior em relação à negociação em valor financeiro enquanto que em capitalização de mercado terminou como 11º maior. Além disso, o mercado brasileiro de derivativos na BM&F ficou em 6º lugar em quantidade de contratos negociados (BM&F Bovespa, 2012).

Tabela III

Posição da Companhia no Ranking Mundial de Negociação e Capitalização de Mercado

Valor Total de Ações Negociadas (Milhões de US\$)			Capitalização de Mercado (Milhões de US\$)		
	Bolsas	2010		Bolsas	2010 (dez)
1	NYSE Euronext (US)	17.795.600,20	1	NYSE Euronext (US)	13.394.081,80
2	NASDAQ OMX	12.659.197,92	2	NASDAQ OMX	3.889.369,88
3	Shanghai SE	4.496.193,54	3	Tokyo SE Group	3.827.774,20
4	Tokyo SE Group	3.787.952,33	4	London SE Group	3.613.063,97
5	Shenzhen SE	3.572.529,12	5	NYSE Euronext (Europe)	2.930.072,44
6	London SE Group	2.741.324,64	6	Shanghai SE	2.716.470,22
7	NYSE Euronext (Europe)	2.018.076,73	7	Hong Kong Exchanges	2.711.316,16
8	Deutsche Börse	1.628.496,44	8	TSX Group	2.170.432,73
9	Korea Exchange	1.607.247,27	9	Bombay SE	1.631.829,54
10	Hong Kong Exchanges	1.496.432,51	10	National Stock Exchange India	1.596.625,26
11	TSX Group	1.368.953,60	11	BM&FBOVESPA	1.545.565,66
12	BME Spanish Exchanges	1.360.909,64	12	Australian SE	1.454.490,57
13	Australian SE	1.062.649,54	13	Deutsche Börse	1.429.719,05
14	Taiwan SE Corp.	903.061,74	14	Shenzhen SE	1.311.370,08
15	BM&FBOVESPA	868.813,04	15	SIX Swiss Exchange	1.229.356,54
16	National Stock Exchange India	801.017,16	16	BME Spanish Exchanges	1.171.624,98
17	SIX Swiss Exchange	788.360,82	17	Korea Exchange	1.091.911,46
18	NASDAQ OMX Nordic Exchange	750.278,69	18	NASDAQ OMX Nordic Exchange	1.042.153,74
19	Istanbul SE	411.203,43	19	MICEX	949.148,86
20	MICEX	408.078,05	20	Johannesburg SE	925.007,15

Fonte: BM&F Bovespa, 2012

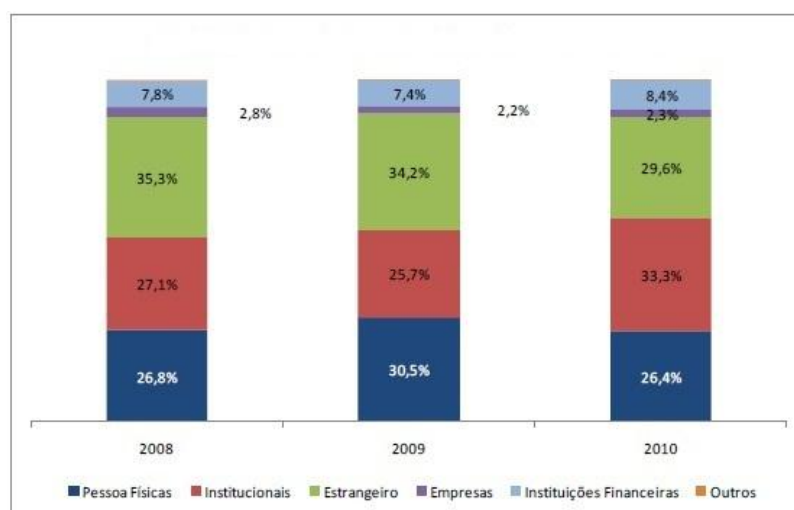
Tabela IV

Top 10 – Bolsa de Futuros em 2010

	Bolsas	Contratos Negociados em 2010
1	Korea Exchange	3.748.861.401
2	Chicago Mercantile Exchange (CME)	3.080.492.118
3	Eurex (including ISE)	2.642.092.726
4	NYSE Euronext (includes all EU and US markets)	2.154.742.282
5	National Stock Exchange of India	1.615.788.910
6	BM&FBOVESPA	1.422.103.993
7	Chicago Board Options Exchange (includes CFE)	1.123.505.008
8	Nasdaq OMX Group (includes all EU and US markets)	1.099.437.223
9	Multi Commodity Exchange of India (Includes MCX-SX)	1.081.813.643
10	Russian Trading Systems Stock Exchange	623.992.363

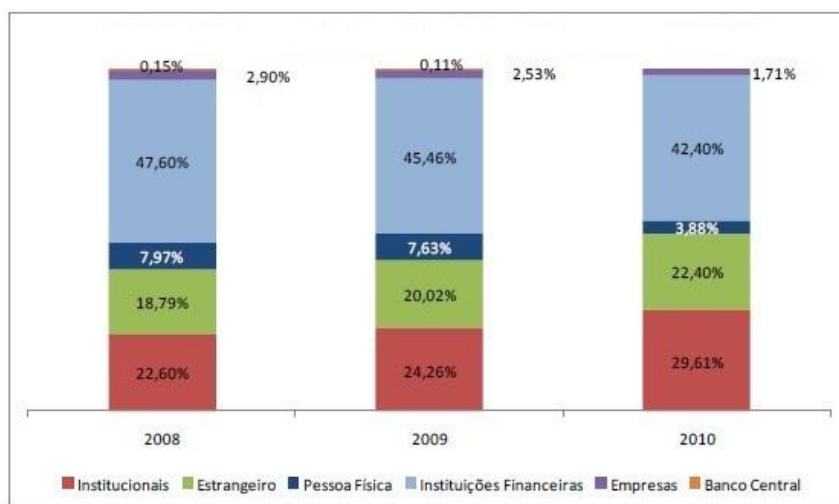
Fonte: BM&F Bovespa, 2012

As figuras abaixo apresentam a distribuição da negociação por tipo de investidor. Pode-se observar que os investidores pessoa física, os investidores institucionais, as empresas e as instituições financeiras foram responsáveis, em conjunto, por 70,4% do volume negociado no Segmento Bovespa em 2010, ante 65,8% em 2009 e 64,6% em 2008. Já no Segmento BM&F, esses investidores foram responsáveis por 77,6% do volume negociado em 2010, 79,9% em 2009 e 81,1% em 2008. Esse grupo de investidores pode ser atribuído ao país sede da Companhia (BM&F Bovespa, 2012).



Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 6: Distribuição da negociação por tipo de investidor - segmento Bovespa



Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 7: Distribuição da negociação por tipo de investidor - segmento BM&F

A Cetip foi criada em 1986 por iniciativa de instituições do mercado e do Banco Central. Seu objetivo era preencher uma lacuna existente no mercado brasileiro de títulos privados de renda fixa, qual seja, a inexistência de um sistema eletrônico de custódia e liquidação financeira para tal mercado. Atualmente, além dos títulos privados de renda fixa (exemplos são certificados de depósito bancário CDB, debêntures, cédulas do produtor rural CPR, certificados de depósito do agronegócio CDA, certificados de recebível imobiliário CRI etc), a Cetip também oferece sistemas de registro, custódia e liquidação para derivativos de balcão (termos, *swaps* e opções) e para títulos públicos municipais, estaduais e federais. Destaca-se que a Cetip não atua como contraparte garantidora dos negócios registrados, ou seja, aceita registros somente na modalidade “sem garantia”, na

qual os participantes permanecem expostos aos riscos de crédito das respectivas contrapartes (Giambiagi et al, 2010).

O tamanho do mercado de derivativos pode ser visto de duas formas distintas e complementares. A primeira refere-se aos valores negociados em determinado período de tempo, sendo uma medida do “fluxo” ou liquidez do mercado. A segunda refere-se ao valor dos contratos em aberto em determinada data, sendo uma medida do “estoque” das posições carregadas pelas instituições. A tabela abaixo apresenta o valor diário médio da negociação de contratos derivativos no Brasil, de 1999 a 2009.

Tabela V

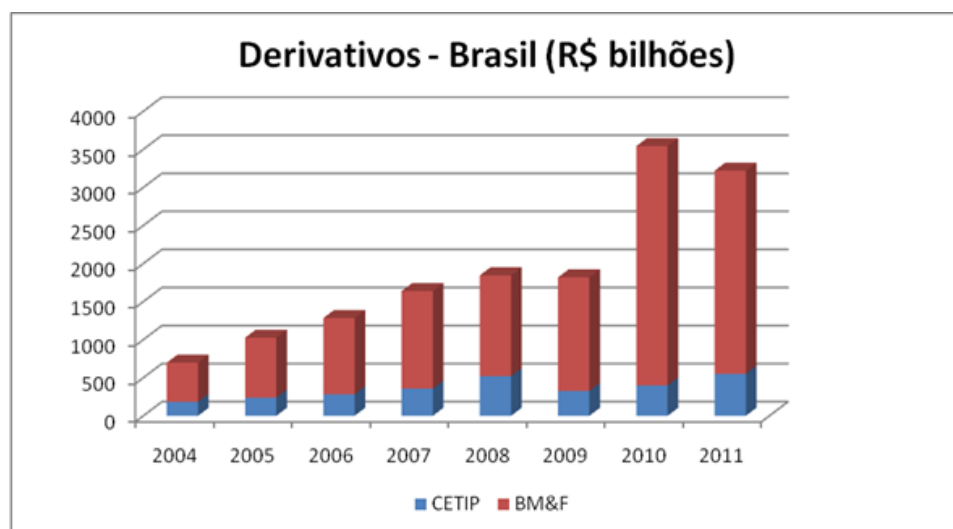
Volume financeiro negociado/registrado – média diária (R\$ bilhões)

Ano	BVMF Pregão	BVMF Balcão	Cetip Balcão	Total	% Pregão	% Balcão
1999	14,98	2,50	2,40	19,88	75,4%	24,6%
2000	26,18	2,00	1,50	29,68	88,2%	11,8%
2001	38,13	1,29	1,97	41,39	92,1%	7,9%
2002	39,11	1,40	1,90	42,41	92,2%	7,8%
2003	47,61	1,77	1,57	50,95	93,4%	6,6%
2004	73,99	1,30	1,71	77,00	96,1%	3,9%
2005	73,89	0,43	2,09	76,41	96,7%	3,3%
2006	92,72	0,79	2,88	96,39	96,2%	3,8%
2007	130,66	0,64	3,53	134,83	96,9%	3,1%
2008	111,36	0,70	5,79	117,85	94,5%	5,5%
2009*	111,77	0,43	3,04	115,24	97,0%	3,0%

* Até 31/08/2009

Fonte: *BM&F Bovespa, 2012*

As duas últimas colunas da tabela acima apresentam a participação relativa dos contratos em bolsa e em balcão no volume total negociado. Nos últimos dez anos, a negociação de derivativos no Brasil cresceu, em média, 19,2% ao ano. Destaca-se que a maior parte do crescimento adveio dos derivativos negociados em bolsa, que saltaram da média de R\$14,98 bilhões/dia (1999) para R\$111,70 bilhões/dia (2009) e de 75,4% do volume total negociado para 97%. Esse resultado é devido, em grande medida, ao crescimento e à maior sofisticação da economia nacional e do setor financeiro, bem como ao ambiente seguro e transparente oferecido pela BVMF e sua *clearing* de derivativos.



Fontes: BM&F Bovespa e Cetip

Figura 8: Volume dos derivativos na BM&F e CETIP

Apesar da impressionante marca de mais de R\$3 trilhões e de ser referência comumente divulgada, o estoque de posições em aberto apresenta

dados agregados e não permite interpretação direta sobre a exposição a risco existente no mercado.

A tabela abaixo apresenta o valor dos contratos derivativos – de bolsa e de balcão – em aberto ao final de cada ano, de 1999 a 2009.

Tabela VI

Valor dos contratos derivativos em aberto (R\$ bilhões)

Ano	BVMF Pregão	BVMF Balcão	Cetip Balcão	Total
1999	82,28	286,70	158,93	527,91
2000	175,98	345,33	160,95	682,26
2001	236,75	217,65	236,65	691,05
2002	349,59	189,52	272,16	811,27
2003	523,63	176,77	232,70	933,10
2004	567,63	120,59	185,83	874,05
2005	904,55	84,97	245,48	1.235,00
2006	1.343,60	85,84	296,85	1.726,29
2007	2.092,62	105,38	369,00	2.567,00
2008	2.032,01	116,90	548,40	2.697,31
2009*	2.991,35	115,94	372,99	3.480,28

* Até 31/08/2009

Fontes: *BM&F Bovespa e Cetip*

Além das questões mais técnicas, observa-se grande confusão acerca da correta interpretação das estatísticas sob posições em aberto de derivativos. Como se sabe, os valores das posições em aberto traduzem-se ganhos ou perdas financeiras, dependendo da volatilidade de cada ativo-objeto. Assim, se a

volatilidade da taxa de câmbio for, por exemplo, igual a 0,5% ao dia, uma posição em aberto de R\$1 bilhão em contrato futuro de dólar gerará o pagamento/recebimento de ajuste diário ao redor de R\$5 milhões, valor este, obviamente, muito inferior ao da posição em aberto, o que nem sempre é perfeitamente entendido.

Os principais contratos derivativos desenvolvidos e oferecidos à negociação pela BVMF são apresentados na tabela abaixo.

Tabela VII

Contratos derivativos negociados na BM&FBOVESPA (R\$ bilhões)

Contratos futuros, a termo e de opções sobre ativos financeiros	Contratos futuros e de opções sobre commodities
Taxa de Juro em Real (DI)	Café arábica
Taxa de inflação (IPCA, IGP-M)	Boi gordo
Taxa de juro em Dólar (Cupom cambial)	Etanol
Global Bonds e A-Bond	Soja
US Treasury de 10 anos	Milho
Taxa de Câmbio Real/Dólar	Açúcar
Taxa de Câmbio Real/Euro	Ouro
Taxa de Câmbio Real/Iene	
Índice Ibovespa	
Índice IBr-X	
Ações Individuais	

Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Apesar da diversidade de contratos oferecidos, as operações com contratos futuros de DI, de dólar, de cupom cambial e de Ibovespa concentram grande parte

do volume negociado. Dentre os contratos referenciados em *commodities* merecem destaque os futuros de café, de boi gordo e de milho.

Os contratos derivativos da BVMF são negociados de forma exclusivamente eletrônica, por meio do sistema GTS (Global Trading System) e, no caso de opções sobre ações, por meio do sistema Mega Bolsa. Cada negócio fechado no sistema eletrônico de negociação é automaticamente registrado na *clearing* da bolsa, que gerencia o risco e garante a boa liquidação das operações.

A tabela abaixo apresenta o volume financeiro negociado diariamente nos contratos derivativos de bolsa BVMF, de 1999 a agosto de 2009.

Tabela VIII

Valor dos contratos negociados em bolsa – média diária (R\$ bilhões)

Ano	Taxa de Câmbio	Taxa de Juro em real e taxa de inflação	Taxa de juro em moeda estrangeira	Ações e Índices de ações	Commodities	Total Negociado
1999	4,68	8,69	0,79	0,77	0,04	14,97
2000	7,55	15,48	1,70	1,40	0,05	26,18
2001	8,96	19,91	8,31	0,90	0,04	38,12
2002	9,52	18,04	10,75	0,75	0,05	39,11
2003	10,68	21,08	14,58	1,21	0,06	47,61
2004	14,58	37,40	19,92	1,99	0,10	73,99
2005	17,27	43,55	10,91	2,05	0,10	73,88
2006	24,64	58,31	6,94	2,72	0,11	92,72
2007	35,74	79,87	8,60	6,25	0,19	130,65
2008	37,14	60,20	8,62	5,06	0,33	111,35
2009*	36,21	63,51	8,15	3,62	0,20	111,69

* Até 31/08/2009

Fonte: *BM&F Bovespa, 2012*

O ambiente de negociação de derivativos da BVMF caracteriza-se por alta participação de investidores institucionais, tais como tesourarias de bancos, fundos de investimento e investidores não residentes. Nos últimos dois anos, a participação relativa das tesourarias nos volumes negociados oscilou ao redor de 50%, a de fundos de investimento ao redor de 21,5%, a de investidores não residentes em torno de 20% (tendo sido a que mais cresceu na última década), a de pessoas jurídicas não financeiras em torno de 2,5%, e a de pessoas físicas (principalmente via sistemas de *home broker*) ao redor de 5%.

A negociação de contratos de balcão é feita de forma privada, por telefone ou outros meios de comunicação. Em muitas situações, as partes interessadas, querendo preservar o anonimato, solicitam o apoio de um corretor para colher informações no mercado sobre as condições de oferta e demanda de um determinado contrato.

Após o fechamento do negócio, ocorre o seu registro. De acordo com a regulamentação em vigor no Brasil, todo contrato de derivativo de balcão deve ser registrado em sistema autorizado pelo Banco Central ou pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Atualmente, há somente duas entidades no Brasil que oferecem plataformas para o registro de derivativos de balcão, quais sejam, a BVMF e Cetip.

O início da década de noventa foi marcado pelo surgimento de novos produtos derivativos, tanto de bolsa quanto de balcão. Esses produtos e seu emprego se consolidaram. A eficácia desses produtos também está sendo

amplamente discutida. A imprensa tem divulgado os grandes volumes que várias instituições perderam nos mercados de derivativos nos últimos anos, o que gerou certa resistência quanto aos derivativos, principalmente por parte dos reguladores.

As empresas e, principalmente, os bancos, estão percebendo que gerenciar o risco desses instrumentos é importante, e que eles não são a resposta para todos os problemas da moderna gestão financeira (SILVA NETO, 2006).

Uma classificação ampla dos contratos de derivativos, seguindo Banks (1997), envolve a distinção entre a forma de negociação destes produtos: existem derivativos negociados no mercado de bolsa e derivativos negociados no mercado de balcão ou *over-the-counter* (OTC).

A figura abaixo ilustra uma possível classificação dos diferentes tipos de derivativos negociados nos mercados de bolsa e de balcão.

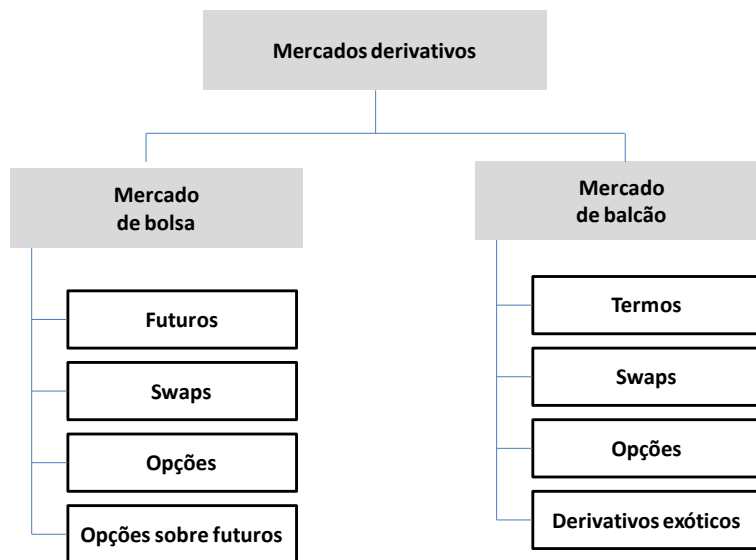


Figura 9: Classificação geral dos derivativos

Fonte: *Climeni (2008)*

Enfatiza-se que esta classificação é arbitrária, pois a tipologia dos contratos de derivativos é diversa e ampla. Além disso, alguns derivativos podem ser negociados em ambos os mercados, como, por exemplo, alguns contratos de *swaps* ou *opções*.

Segundo Hull (2005) os contratos futuros são instrumentos financeiros padronizados, negociados em mercados de bolsa, que possibilitam a assunção de posições de compra ou venda de ativos no futuro, a um preço predeterminado. Já os contratos a termo, basicamente negociados no mercado de balcão, são análogos aos contratos futuros, no sentido de permitir a contratação de uma posição em determinado ativo-objeto.

Ainda levando em consideração Hull (2005), os contratos de *swaps* constituem operações de troca de fluxos de caixa atrelados a diferentes indexadores. Finalmente os contratos de opções representam direitos, mas sem obrigação correspondente, de compra ou venda de ativos em uma data futura.

Voltando aos tipos de mercado, apresentado na figura anterior, o principal aspecto que diferencia a negociação de um derivativo do mercado de bolsa e de outro de balcão está associada à padronização ou a customização de especificações de um contrato.

Assim, uma operação com opções no mercado de bolsa implica em contratos padronizados, atrelados às especificações da bolsa, enquanto em uma operação no mercado de balcão existe liberdade entre as contrapartes para a formulação de cláusulas particulares às necessidades dos agentes envolvidos.

As diversas diferenças entre os contratos negociados em bolsa e em balcão são evidenciadas na tabela abaixo.

Tabela IX

Comparativo entre mercados de bolsa e de balcão

Item	Bolsa	Balcão
Especificações	Padronizadas	Customizadas
Quantidade	Baixa	Alta
Liquidez	Alta	Baixa
Preço	Mercado	Negociado
Transparência	Elevada	Baixa
Risco de Crédito	Bolsa	Contraparte

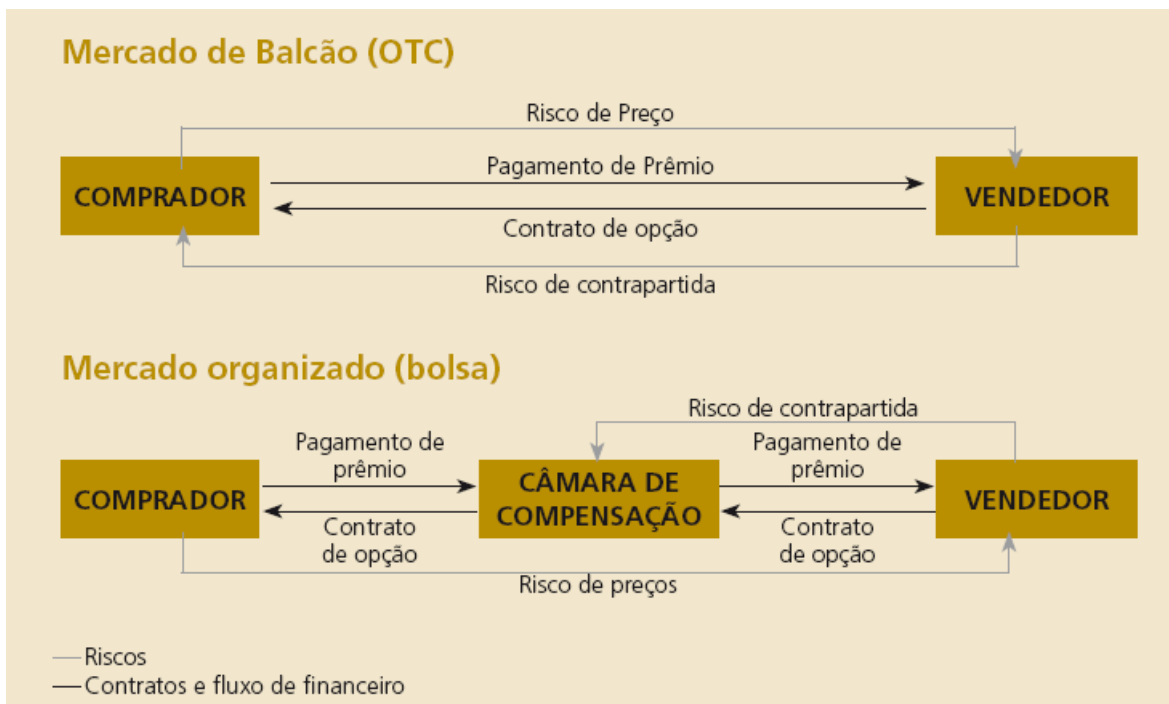
Fonte: Adaptada de Banks (1997).

Os contratos negociados em balcão, cujas especificações (como preços, quantidades, cotações e locais de entrega) são determinadas diretamente entre as partes contratantes, não são intercambiáveis.

Difícilmente o participante conseguirá transferir sua obrigação a outro porque esse contrato foi negociado para satisfazer às necessidades dos participantes que o celebraram, de modo que as partes ficam amarradas umas às outras até a data de vencimento do contrato.

Já os contratos padronizados e negociados em bolsa são muito líquidos porque, sendo uniformes, atendem às necessidades de todos os participantes do mercado. Tais contratos são intercambiáveis, isto é, podem ser repassados a outros participantes a qualquer momento (BM&F Bovespa, 2012).

O diferencial mais importante entre esses dois mercados é a existência da câmara de compensação que, ao se interpor entre os negociantes, reduz o risco de inadimplência. Nos mercados organizados de derivativos, as opções são negociadas no mesmo ambiente. Conseqüentemente, esses contratos têm alguns pontos em comum, como vencimento, preço de exercício, tipo de opção (call ou put) (BM&F Bovespa, 2012).



Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 10: Comparativo dos mercados de bolsa e de balcão

O encerramento da posição em derivativos ocorre por meio de uma operação de natureza inversa à original (compra ou venda). Dessa forma, o participante transfere seus direitos e suas obrigações a outro participante. O quadro a seguir sintetiza os procedimentos de abertura e encerramento das posições:



Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 11: Abertura e encerramento da posição

Na BVMF, o registro, a liquidação e a administração de risco dos contratos derivativos são feitos por meio da *clearing* de derivativos, que, sem personalidade jurídica própria, é organizada e administrada por uma das diretorias executivas da bolsa. A *clearing* é autorizada a funcionar pelo Banco Central, sendo por ele supervisionada no que diz respeito aos modelos e procedimentos de administração de risco adotados.

As atividades desenvolvidas pela *clearing* encontram amparo na Lei 10.214, de 27 de março de 2001, que dispõe sobre a atuação das câmaras de compensação no âmbito do sistema de Pagamentos Brasileiro.

No modelo de *clearing* da BVMF, os diferentes participantes são divididos nas categorias de membros de compensação, corretoras e clientes, cada qual exercendo as suas funções (CLIMENI, 2008).

As atividades desenvolvidas pelas *clearings* da BM&FBOVESPA são amparadas pela Lei no 10.214 214 (esta lei regula a atuação das câmaras e dos prestadores de serviços de compensação e de liquidação, no âmbito do sistema de pagamentos brasileiro), de 27 de março de 2001, que autoriza a compensação multilateral de obrigações, determina o papel de contraparte central (CCP) das *clearings* sistematicamente importantes e permite a utilização das garantias prestadas por participantes inadimplentes para a liquidação de suas obrigações no âmbito das *clearings*, inclusive nos casos de insolvência civil, concordata, intervenção, falência e liquidação extrajudicial.

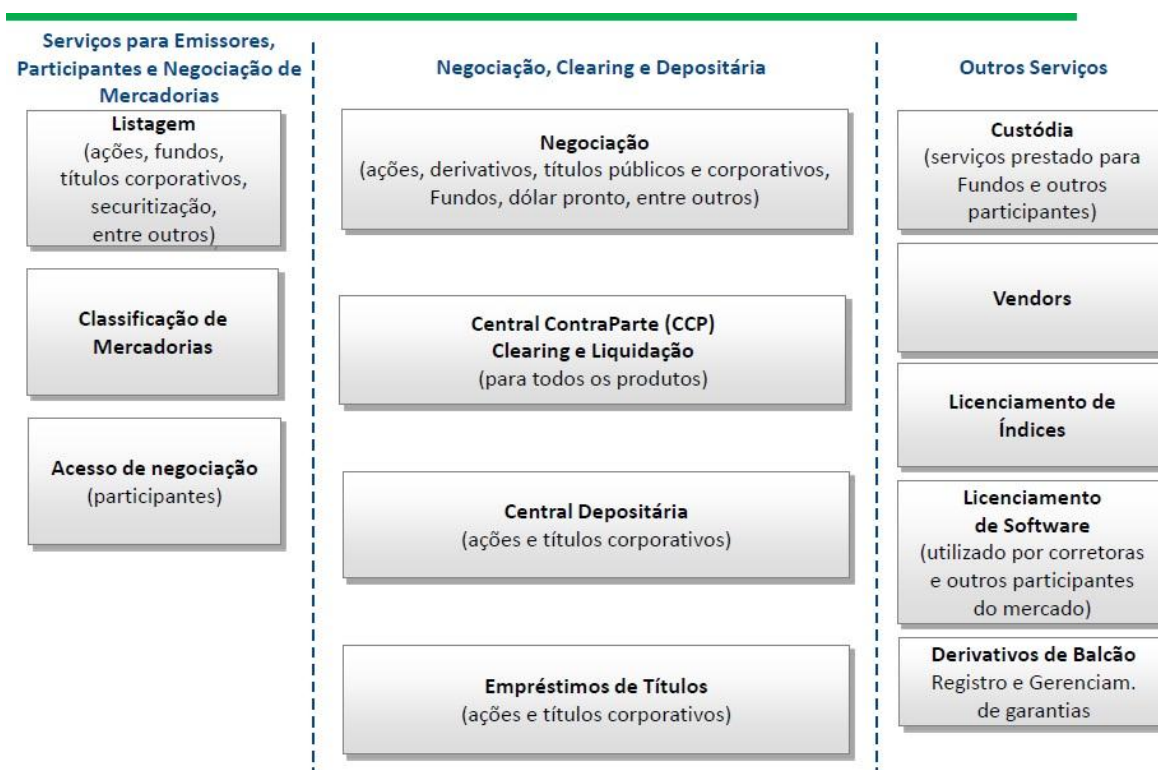
No fluxo de uma operação registrada em um dos segmentos de negociação, as informações de um negócio realizado no sistema de negociação são automaticamente enviadas para os sistemas das *clearings* e disponibilizadas para que os intermediários possam indicar quem são os investidores (comitentes) finais daquele negócio. Esse processo é conhecido como especificação. A etapa seguinte é o processamento da liquidação física (transferência dos ativos/registo dos contratos) e financeira (transferências de recursos financeiros) da operação pela *clearing*. Esse processo de liquidação pode ser com garantia da CCP (obrigatório nos mercados de derivativos de bolsa, câmbio, títulos públicos e ações) ou sem CCP (opcional nos mercado de derivativos de balcão e de dívida corporativa).

As *clearings* da BM&FBOVESPA atuam como contraparte central garantidora dos mercados de derivativos (futuros, termo, opções e *swaps*), de câmbio (dólar pronto), de títulos públicos federais (operações a vista e a termo, definitivas e compromissadas, bem como empréstimo de títulos), de renda variável (operações a vista, termo, opções, futuros e empréstimo de títulos) e de títulos privados (operações a vista e de empréstimo de títulos).

A principal função da CCP é garantir a boa liquidação das operações cursadas em uma *clearing*. Para tanto, a CCP se interpõe entre todos os participantes, tornando-se, para fins de liquidação, compradora de todos os vendedores e vendedora de todos os compradores. Assim, caso um participante deixe de cumprir com suas obrigações perante uma *clearing* (por exemplo, realizar pagamentos ou entregar ativos), caberá à BM&FBOVESPA, no seu papel de CCP,

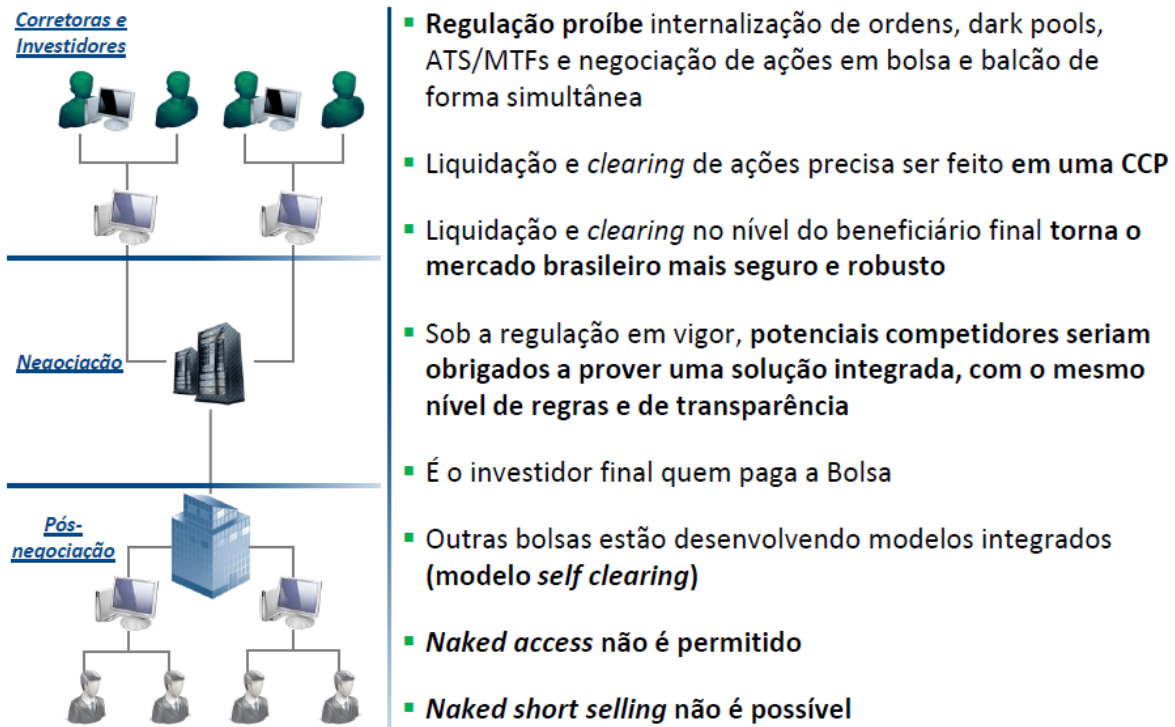
acionar os mecanismos de salvaguardas da *clearing*, podendo atingir, em última instância, seu próprio patrimônio. Para poder administrar os riscos inerentes a essa função, a CCP concentra suas atividades no cálculo, no controle e na mitigação do risco de crédito oferecido pelos participantes das *clearings* da BM&FBOVESPA.

As figuras abaixo apresentam o modelo integrado e funcional de Negociação da bolsa, bem como, uma comparação com os modelos de negócios das principais bolsas internacionais.



Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 12: Modelo Integrado de Negócios



Fonte: BM&F Bovespa, 2012

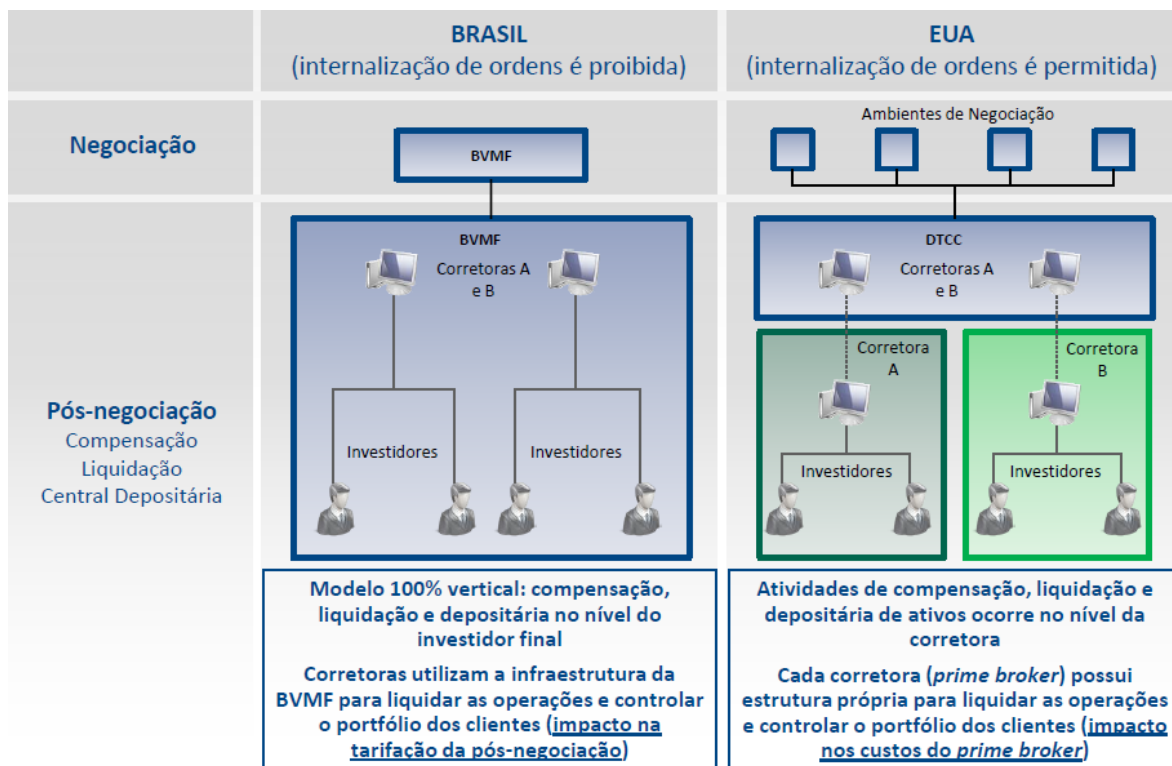
Figura 13: Modelo Funcional - Negociação na BM&F



* Não possuem serviços de pós-trading para o mercado de ações.

Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 14: Modelos de Negócio das Bolsas



Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 15: Modelos de Negócio das Bolsas

3. IMPACTO DA CRISE FINANCEIRA NO MERCADO DE DERIVATIVOS: REFLEXÃO SOBRE O CASO BRASILEIRO

Segundo Giambiagi et al (2010) diversos fatores contribuíram para a erupção da crise financeira internacional de 2008. Dentre as causas mais comumente apontadas destacam-se o longo ciclo de expansão do volume de crédito nos Estados Unidos, o processo de inflação do preço de imóveis comerciais e residenciais, o desenvolvimento de complexas técnicas de

securitização que tornaram a avaliação do risco de ativos lastreados em hipotecas mais difícil, falhas das agências de rating e o esquema de remuneração míope oferecido a executivos de instituições financeiras, dentre outros fatores igualmente relevantes que se combinaram para a produção da crise.

Os derivativos, notadamente aqueles negociados em balcão, também estiveram no epicentro da crise financeira internacional. Nos Estados Unidos, os mercados de derivativos de crédito, com destaque para os *credit default swaps* (CDS), entraram em colapso e contribuíram para a desestabilização de instituições como o *Lehman Brothers* e *American International Group* (AIG). No Brasil, a desvalorização do real afetou profundamente algumas empresas que haviam contratado, mais com o fim de especulação do que de proteção (*hedge*), derivativos de balcão atrelados à variação da taxa de câmbio.

Em contraposição aos problemas observados com derivativos de balcão, destaca-se que os mecanismos de administração de risco empregados no segmento de derivativos de bolsa funcionaram de forma plenamente satisfatória durante a crise, tanto no Brasil como nos Estados Unidos.

Nos Estados Unidos, os sistemas de negociação, de gerenciamento de risco e de liquidação da *Chicago Mercantile Exchange* (CME) – responsável por mais de 95% de toda a negociação com derivativos de bolsa realizados no país funcionaram ininterruptamente durante a crise, tendo sido capazes de lidar adequadamente com a quebra do banco *Lehman Brothers*, por meio do encerramento e da transferência de posições para outro participante do mercado.

Com a implementação da padronização dos contratos negociados nas bolsas e uma conseqüente maior transparência de preços, foi possível implantar um sistema em que as perdas e ganhos auferidos dia a dia fossem efetivamente liquidados. Ele ficou conhecido como ajuste diário de posições. O ajuste diário é o mecanismo de equalização de todas as posições no mercado futuro, com base no preço de compensação do dia, resultando na movimentação diária de débitos e créditos nas contas dos clientes, de acordo com a variação negativa ou positiva no valor das posições por eles mantidas. Assim, os participantes recebem seus lucros e pagam seus prejuízos de modo que o risco assumido pela câmara de compensação das bolsas se dilua diariamente até o vencimento do contrato (BM&F Bovespa, 2012).

É importante enfatizar o fato de que o ajuste diário não é um sistema de garantias e sim uma antecipação dos lucros e perdas. Entretanto mudou completamente a característica do risco das posições, que antes era de longo prazo (até o vencimento do contrato) e após sua adoção passou a ser de curto prazo (poucos dias). Esse novo sistema permitiu que margens de garantias muito menores fossem implementadas. As margens, após o advento dos ajustes diários, deveria cobrir o risco de poucos dias de variações de preços de mercado. Quando um participante não paga o ajuste devido, está dando fortes sinais de que não terá como honrar a liquidação final do contrato, pois não tem condições financeiras de liquidar perdas parciais em sua posição. Nesse caso a bolsa liquidará sua posição (comprando ou vendendo contratos futuros que zerem os direitos e obrigações

futuras assumidas) e lançará mão das margens depositadas para cobrir as perdas que porventura fiquem pendentes (SILVA NETO, 2006).

Vale ressaltar que a antecipação de lucros e perdas não é um sistema de garantia, ele facilita a implementação de garantias eficientes, não permitindo que grandes perdas se acumulem (GIAMBIAGI et al, 2010).

Pelo mecanismo dos ajustes diários, todas as perdas e ganhos auferidos pela posição são liquidados diariamente. Ao final do pregão, a bolsa estabelece um preço de fechamento, ou de ajuste, que pode ser o último preço negociado (o que ocorre em mercados mais líquidos), ou uma média de preços de determinado período de tempo. Ou seja, a média aritmética dos preços negociados na última meia hora de pregão.

Em mercados menos líquidos, as bolsas podem determinar os preços que serão usados para o ajuste das posições por meio de um call de fechamento. Normalmente, após terminado o período normal de negociação, a bolsa reabre o contrato e monitora cada oferta de compra, venda e negócio realizado naquele período. Com base nessas informações, é estabelecido, conforme regras claramente especificadas, o preço mais representativo do valor do contrato naquele momento. Será este o preço de ajuste (GIAMBIAGI et al, 2010).

As bolsas podem especificar procedimentos de call de fechamento diferenciados por mercado e tipo de contratos. Uma vez determinado o preço de ajuste a bolsa procederá ao cálculo dos valores que cada posição ganhou ou perdeu.

Pelo sistema de ajuste diário, a bolsa debitará ou creditará a conta do vendedor e comprador.

Diferentes bolsas adotam diferentes modelos de margem e de compensação. Nos Estados Unidos, os sistemas de margem e ajustes diários confundem-se um pouco. Antes de iniciar a negociação, o cliente da corretora abre uma conta junto a ela e deposita nessa conta algum dinheiro e títulos públicos. Nessa conta, serão feitos todos os créditos e débitos referentes ao resultado dos ajustes diários. O cliente compromete-se a manter em conta um saldo mínimo. Nesse sistema existem três tipos de margem, sendo margem inicial, margem de variação e margem de manutenção (GIAMBIAGI et al, 2010).

Quando um cliente abre a conta junto à corretora, a ela é solicitada a abertura de uma conta Margem (*margin account*), onde serão lançados todos os resultados do ajuste de seus contratos (posições) ao preço de mercado (*mark to market*). Para comprar ou vender determinado contrato, será dele requisitado que deposite na conta margem um valor, chamado de margem inicial. Ela normalmente é estabelecida pela bolsa. A corretora, segundo as leis americanas, é proibida de financiar esse valor a seus clientes e nada a impede de solicitar que ele deposite valores superiores ao estabelecido pela bolsa, mas nunca inferiores.

Ao final de cada dia, a corretora procederá ao ajuste das posições ao mercado, similar ao ajuste diário, e creditar ou debitar a conta do cliente conforme for o caso. Essa movimentação irá, inevitavelmente, causar um acréscimo ou decréscimo no saldo da conta.

Sempre que o saldo da conta do cliente for superior à somatória de todas as margens iniciais requeridas para cobrir as suas posições, ele poderá sacar o excedente.

Para evitar que essa conta fique negativa, a bolsa estabelece o que é conhecida como margem de manutenção, ou seja, é o saldo mínimo em conta que um cliente pode ter, para manter sua posição em derivativos. Quando esse nível é atingido, é solicitado que ele deposite um valor que reestabeleça seu saldo ao nível da margem inicial requerida. O valor que deve ser depositado é conhecido como margem adicional.

Normalmente, a corretora remunera o saldo da conta do cliente, entretanto, essa remuneração é, quase sempre, inferior ao juro dos títulos de curto prazo do governo americano. Algumas corretoras solicitam que todo o saldo da conta do cliente seja depositado em dinheiro, outras permitem que parte seja depositada em dinheiro e parte em notas do governo americano. O valor permitido para depósito em títulos nunca é superior à margem de manutenção.

Nas bolsas americanas, o próprio corretor gerencia a conta e os valores de margem dos clientes. Segundo a lei americana, essas contas estão segregadas das contas das corretoras e a destinação dos recursos é clara: só podem ser usados para honrar os compromissos dos clientes junto às bolsas (GIAMBIAGI et al, 2010).

Diferente do Brasil, a *clearing* só conhece a posição líquida de cada corretora, que deposita nela as margens necessárias. Em geral, a corretora detém

muito mais margem de seus clientes do que aquela que repassa a seu membro de compensação e *clearing*.

No Brasil, todas as margens são repassadas para a bolsa, portanto há uma segregação total das margens dos clientes do caixa das corretoras, o que diminui o risco que o cliente tem em relação a elas. Nos Estados Unidos, isso não acontece. As margens são repassadas à *clearing*, ou bolsa, só pelo líquido da posição, o que significa que o cliente assume muito mais risco de crédito junto a sua corretora.

Quanto as posições e garantias, o primeiro passo é o depósito feito pelo cliente, em sua corretora, das margens necessárias para cobrir o risco das posições assumidas. Normalmente há uma redução dos níveis de margem requeridas aos *hedgers* e às posições travadas, que são aquelas posições que apresentam menor risco, como a venda de um futuro para vencimento em determinado mês e a compra do mesmo contrato para um mês diferente (*spread* calendário).

No segundo passo, a corretora calcula sua exposição líquida e deposita margens referentes a essa posição com a *clearing*. Vale destacar que no Brasil, esse passo não existe. No Brasil as margens são transferidas em sua totalidade, à bolsa.

No terceiro passo, o membro de compensação (MC) calcula sua exposição líquida e deposita margem junto à *clearing house*, que se certifica das informações junto à bolsa e informa ao MC a posição líquida de cada uma das corretoras que eles estão representando, quarto e quinto passos.

É de grande importância conhecer muito bem o sistema adotado pela bolsa onde se está operando, pois ele determina o nível geral de risco do mercado, onde normalmente se escondem alguns riscos não previstos, e o nível de exposição que o cliente tem junto à corretora, ao membro de compensação e à bolsa (Silva Neto, 2006).

Esse sistema de liquidação e compensação está mais do que comprovado, passando, nos últimos anos, por várias provas. Todas as bolsas de futuros e opções adotam modelos similares.

Em 31 de dezembro de 2010, as garantias depositadas pelos participantes totalizavam R\$143.087,7 milhões, volume 40,8% superior ao total depositado em 2009, de R\$101.641,1 milhões. A alta deve-se, principalmente, ao crescimento de 44,4% do volume de garantias para os produtos da *clearing* de derivativos e do aumento de 39,1% do volume de garantias para os produtos da *clearing* de renda variável e renda fixa privada. Tais aumentos ocorreram basicamente devido ao aumento da atividade nestes mercados.

Tabela X

Garantias depositadas na BM&F Bovespa

Garantias Depositadas (R\$ milhões)			
Clearings	dez/10	dez/09	dez/08
Renda Variável e Renda Fixa Corporativa	50.702,5	36.437,4	21.481,3
Títulos Públicos	22.749,9	15.665,7	10.185,9
Ações	25.809,8	17.208,3	9.101,8
Outras	2.142,7	3.563,3	2.193,5
Derivativos	87.534,7	60.605,5	99.047,8
Títulos Públicos	76.979,3	53.754,9	89.760,7
Cartas de Fiança	3.538,5	1.479,3	3.690,8
Outras*	7.016,9	5.371,3	5.596,2
Câmbio	3.921,7	3.766,1	3.724,3
Ativos	928,8	832,1	1.423,5
Total	143.087,7	101.641,1	125.676,8

Fonte: Formulário de Referência 2011 – BM&FBOVESPA S.A.

Para a adequada mitigação dos riscos assumidos, cada *clearing* da BM&FBOVESPA conta com sistema de gerenciamento de risco e estrutura de salvaguardas próprias. A estrutura de salvaguardas representa o conjunto de recursos e mecanismos que podem ser por ela utilizados para a cobertura de eventuais perdas relacionadas à falha de liquidação de um ou mais participantes. De maneira geral, os principais itens dessa estrutura são: as garantias depositadas pelos participantes do mercado – geralmente sob a forma de margem de garantia, fundos especificamente constituídos para esse fim, patrimônio especial e a co-responsabilidade pela liquidação assumida pelas corretoras e membros/agentes de compensação (GIAMBIAGI et al, 2010).

Os modelos utilizados para o cálculo da margem de garantia baseiam-se, de forma geral, no conceito de teste de estresse, isto é, metodologia que busca aferir o risco de mercado considerando não somente a volatilidade histórica recente dos preços, mas também a possibilidade de surgimento de eventos inesperados que modifiquem os padrões históricos de comportamento dos preços e do mercado em geral.

As atividades desenvolvidas pelas *clearings* da BM&FBOVESPA autoriza a compensação multilateral de obrigações e permite a utilização das garantias prestadas por participantes inadimplentes para a liquidação de suas obrigações no âmbito das *clearings*, inclusive nos casos de insolvência civil, concordata, intervenção, falência e liquidação extrajudicial.

Os derivativos de bolsa administrados pela BVMF corresponderam, em 2008, a 95% de toda a negociação com derivativos no país. Os únicos problemas observados durante a crise ocorreram nos 5% restantes, correspondentes ao segmento balcão (CLIMENI, 2008).

Não cabe, no entanto, deixar de buscar melhorias nos mais diversos campos, de forma a estar pronto para enfrentar a próxima crise.

CONCLUSÃO

Pôde-se observar que o Brasil, mesmo sendo protegido por uma regulação financeira mais rígida e conservadora, de apresentar um mercado de crédito menos complexo e mais transparente e de contar com instituições com balanços menos alavancados, também sofreu um pouco com a crise. Podemos dizer que houve forte aumento do grau de aversão ao risco dos investimentos internacionais e venda desenfreada de ativos em mercados emergentes. A consequência imediata deste processo foi a forte elevação da volatilidade cambial observada entre o final de 2008 e o início de 2009.

Se o Brasil não tivesse se preparado durante alguns anos em busca do fortalecimento do sistema financeiro brasileiro, a crise poderia ter sido maior.

Citando apenas as recentes crises, onde o Brasil sofreu fortes impactos, como a crise dos Tigres Asiáticos de 1997 quando a taxa de juros no Brasil foi a quase 50% ao ano e a crise cambial de 1999 quando o Brasil ficou praticamente

sem reservas cambiais e necessitou de um “socorro” emergencial do FMI, particularmente, o Brasil não estava tão fortalecido como esteve frente à crise iniciada em meados de 2008.

De fato, decorreu de um sólido ambiente regulatório, resultado de um trabalho de vários anos, sendo sempre aprimorado, do aperfeiçoamento dos controles e da qualidade das instituições integrantes do sistema financeiro nacional, cada vez mais em condições de competir até internacionalmente, e de uma visão muito mais proativa do Banco Central como responsável pelas áreas de regulação e de supervisão.

Outro ponto importante de mencionar é que os sistemas de gestão de risco operados pela BM&FBOVESPA (BVMF) responderam bem ao verdadeiro teste de estresse imposto pela crise.

“Ao atuar como CCP uma *clearing* passa também a estar exposta a um conjunto de riscos referentes às suas atividades, assim, a qualidade dos controles de riscos de uma *clearing* exerce um papel fundamental dentro do seu contexto de atuação, com efeito, a falha de uma CCP pode ter implicações profundas nos mercados em que atua. Adicionalmente, em função do seu caráter sistêmico, a falha de uma CCP pode impactar negativamente outras CCPs e sistemas de liquidação causando efeito contágio” (BM&F Bovespa, 2012).

O sistema de *clearing* brasileiro superou com sucesso a recente crise financeira internacional dos últimos anos, sendo o mercado submetido a uma volatilidade súbita e intensa e como consequência imediata o aumento do nível de margens e dos ajustes diários a liquidar, bem como a necessidade de adequação

das carteiras ao novo patamar de risco. Diferentemente de mercados que não contam com a disciplina de administração de risco promovida pela atuação de uma *clearing*, a capacidade de alavancagem do mercado com derivativos de bolsa encontra limites rígidos nas chamadas de margem, calculadas com base em cenários de estresse conservadores e exigidas a cada operação. Conforme Giambiagi et al (2010), tais limites ajudam a conter, durante a fase próspera do ciclo econômico, os excessos desestabilizadores que somente são revelados após a inversão dessa fase do ciclo, quando se inicia período de maior aversão ao risco.

Todo fortalecimento, segurança e solidez atual do SFN (Sistema financeiro Nacional) também foi resultado do desenvolvimento e da implantação do Sistema Brasileiro de Pagamentos – SPB, que consolidou os meios eletrônicos para transferência de fundos e liquidação de obrigações, em substituição aos tradicionais instrumentos baseados em papel. Outra segurança que podemos destacar, conforme estabelecido pela legislação brasileira, seria a obrigatoriedade de todos os bancos possuírem uma conta corrente no Banco Central, para operarem entre si, conhecida como conta de reservas bancárias. Este modelo foi implantado com o objetivo de evitar que algum dos bancos deixasse de honrar seus compromissos, ou seja, por falta recursos para honrar determinado pagamento. Este modelo foi fundamental para a integridade do sistema, evitando que outros bancos, por não receberem determinado valor, também não honrassem seus compromissos, gerando um impacto em cadeia e colocando em risco todo o sistema bancário.

Finalmente, para uma reflexão e motivação de estudos futuros sobre a crise, inicialmente financeira, segundo Roubini, “Nobody anywhere was smart enough to figure it out, I don’t think anybody saw it coming”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANKS, Erik (1997). *The Credit risk of complex derivatives*. 2 . ed. London: Macmillan Business.

BERNSTEIN, Peter (1996). *Against the gods: the remarkable story of risk*. New York: John Wiley.

BVMF - BOLSA de Valores, Mercadorias e Futuros – BM&FBOVESPA (2012). Informações Financeiras e Série Introdutória Mercado de Derivativos- Disponível em: <<http://ri.bmfbovespa.com.br>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2012.

CASTELLANO, Murilo (2009) – *Gestão de risco por meio de derivativos* – São Paulo – Editora Atlas.

CENTRAL DE CUSTÓDIA E DE LIQUIDAÇÃO FINANCEIRA DE TÍTULOS- CETIP (2012). Disponível em: <<http://www.cetip.com.br>>. Acesso em: 22 de abril de 2012.

CHANCE, D. M. (1998). *An Introduction to derivatives*. Forth Worth: Dryden.

CLIMENI, Luiz Alberto Orsi (2008) – *Derivativos Financeiros e seus riscos* – São Paulo - Editora Atlas.

FORTUNA, Eduardo. *Mercado Financeiro* (2005) – Produtos e Serviços. Rio de Janeiro: Qualitymark.

HARTUNG, Douglas S. (2002) - Negócios Internacionais. Rio de Janeiro: Qualitymark

GÉCZY, C.; MINTON, B.A; SCHRAND, C. (1999). "Why firms use currency derivatives". *Financial Management*, p. 53-69.

GIAMBIAGI, Fábio; Garcia, Marcio et al (2010). Risco e Regulação – Porque o Brasil enfrentou bem a crise e como ela afetou a economia mundial - Rio de Janeiro: Elsevier.

HULL, John (2005). Introdução aos mercados futuros e de opções. 4ª ed. São Paulo: Bolsa de Mercadorias e Futuros, Cultura Editores Associados.

KREGEL, Jan (2007). *The Natural Instability of Financial Markets*. Working Paper No. 523, The Levy Economics Institute of Bard College.

NÓBREGA, Mailson da (2010). Origens da crise. In GARCIA, Márcio;

ONG, H. K (1996). Assessing risk exposures in complex derivatives. In: KLEIN, R. A.; LEDERMAN, J. *Derivatives risk and responsibility*. Scarborough: Irwin.

ROUBINI, Nouriel; MIHM, Stephen (2010). Crisis Economics – *A Crash Course in the Future of Finance*. New York: Penguin Press, p. 1.

SECURATO, José R. et al (1999). Cálculo Financeiro das Tesourarias: bancos e empresas. São Paulo: Saint Paul.

SILVA NETO, Lauro de Araújo (2006). Derivativos: definições, emprego e risco.

4. ed. – São Paulo: Atlas.

GLOSSÁRIO

Alavancagem - diz-se que os derivativos têm grande poder de alavancagem, já que a negociação com esses instrumentos exige menos capital do que a compra do ativo a vista. Assim, ao adicionar posições de derivativos a seus investimentos, você pode aumentar a rentabilidade total destes a um custo mais barato.

ARBITRAGEM – Tirar proveito da diferença de preços de um mesmo produto/ativo negociado em mercados diferentes. O objetivo é aproveitar as discrepâncias no processo de formação de preços dos diversos ativos e mercadorias e entre vencimentos.

ATIVO-OBJETO - é o objeto de base para um contrato de opção ou para um contrato de futuro negociado em bolsa de valores. O ativo-objeto pode ser uma ação, uma commodity, uma moeda, um índice, um instrumento financeiro, ou um contrato de opção;

BM&FBOVESPA – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo, bolsa de negociação de ativos e derivativos e mercado de balcão organizado.

CALL\PUT – opção de compra e venda

CCP (clearing) – Central Contraparte: é uma instituição financeira responsável pela compensação e liquidação de ativos e derivativos.

CDA- Certificado de Depósito do Agronegócio - é um título privado de aplicação em agronegócio.

CDB – Certificado de Depósito Bancário: é um título privado de aplicação em renda fixa.

CDS- Credit Default Swap: é uma operação de derivativo sobre uma carteira de crédito.

CETIP – Central Custódia, Liquidação Financeira de Títulos: sistema de registro de ativos e derivativos no mercado de balcão organizado.

CLEARING HOUSE – Câmara de Compensação: é o organismo responsável pelos serviços de registro, compensação e liquidação das operações realizadas e/ou registradas na bolsa.

CME – Chicago Mercantile Exchange: é uma bolsa de mercadorias dos Estados Unidos, baseada em Chicago.

COMMODITIES- significa mercadoria, sendo um termo de referência de produtos de base em estado bruto, considerado “matéria-prima”. Além do nível de matéria-prima, é aquele produto que apresenta grau mínimo de industrialização.

CONTRATO A TERMO - contrato derivativo onde uma das partes se compromete a comprar da outra parte um determinado ativo, a um determinado preço, em uma determinada data futura.

Contraparte central - uma entidade que atua como comprador para todo vendedor e como vendedor para todo comprador para uma serie específica de contratos, por exemplo, aqueles que se executam em uma bolsa ou bolsas particulares.

CPR – Certificado Produto Rural - é um título privado de aplicação em produto rural.

CRI – Certificado de Recebível Imobiliário - é um título privado de investimento em fundo de recebíveis imobiliários.

CVM – Comissão de Valores Imobiliários: é um órgão regulador

DEBÊNTURES – é um título de crédito emitido pelas empresas jurídicas, não financeiras, que pode ou não ser convertido em ações.

DERIVATIVOS- é uma operação de liquidação futura, que deriva de um ativo negociado no mercado à vista.

DI – Depósito Interfinanceiro: é um título privado emitido apenas para Instituições Financeiras.

ESPECULADOR – é um participante de mercado que assume os riscos de oscilações nos preços com o objetivo de obter rentabilidade\retorno.

ESPECULAÇÃO - tomar uma posição no mercado futuro ou de opções sem uma posição correspondente no mercado a vista. Nesse caso, o objetivo é operar a tendência de preços do mercado.

GTS – Global Trading System: sistema eletrônico de negociação em bolsa

HEDGE – operação realizada no mercado de derivativos com o objetivo de proteção quanto à possibilidade de oscilação de um preço, taxa ou índice.

HEDGERS – são agentes econômicos que atuam nos mercados procurando proteção contra as oscilações de preços de suas operações financeiras ou transações econômicas.

HFT – High Frequency Traders: é um “robô” de negociação que os participantes de mercado utilizam para a negociação nas bolsas de ativos e derivativos.

HOME BROKER - é um sistema oferecido por diversas companhias para conectar seus usuários ao pregão eletrônico no mercado de capitais. Usado como instrumento para negociação no mercado de capitais via internet, ele permite que sejam enviadas ordens de compra e venda através do site de uma corretora na internet.

IPOs- Initial Public Offerings: é o evento que marca a primeira venda de ações de uma empresa no mercado de ações.

LSE (London Stock Exchange) - é a bolsa de valores de Londres, também considerada a mais importante da Europa e uma das maiores do mundo.

MARCAÇÃO A MERCADO - é o valor futuro de uma operação, descontado pela taxa de juro de mercado, para o período compreendido entre a data de cálculo e a data de vencimento da operação.

MARGIN ACCOUNT- é uma conta de depósito de títulos, os quais serão utilizados como instrumento de garantia, das operações de derivativos realizadas.

MtM (Mark to Market) - é o valor presente de mercado para operações com liquidação em uma data futura na data de cálculo.

NASDAQ OMX - National Association of Securities Dealers Automated Quotation System – associada à OMX, grupo escandinavo, criando a NASDAQ OMX Group: negociação, principalmente, de empresas de tecnologia.

NYSE EURONEXT – New York Stock Exchange: negociação de ações

OTC (Over the Counter) – mercado de balcão: segmento de negociação onde operações sobre ativos e derivativos são realizadas e que não sofre interferência dos participantes de mercado.

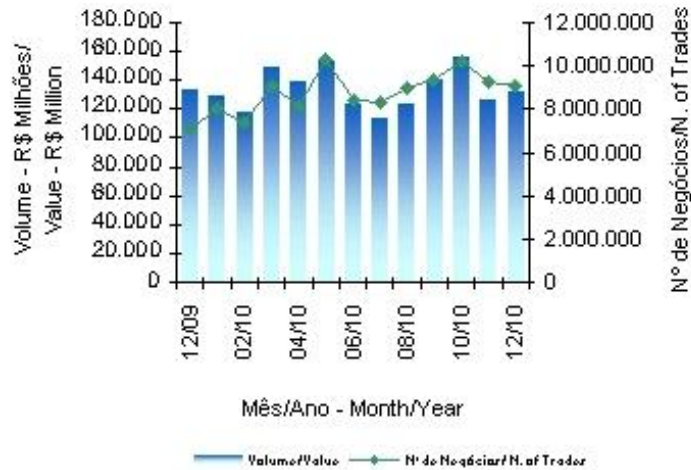
SFN – Sistema Financeiro Nacional

SPB- Sistema Brasileiro de Pagamentos

SPREAD (de preços)- a diferença entre as cotações de compra e de venda de um ativo.

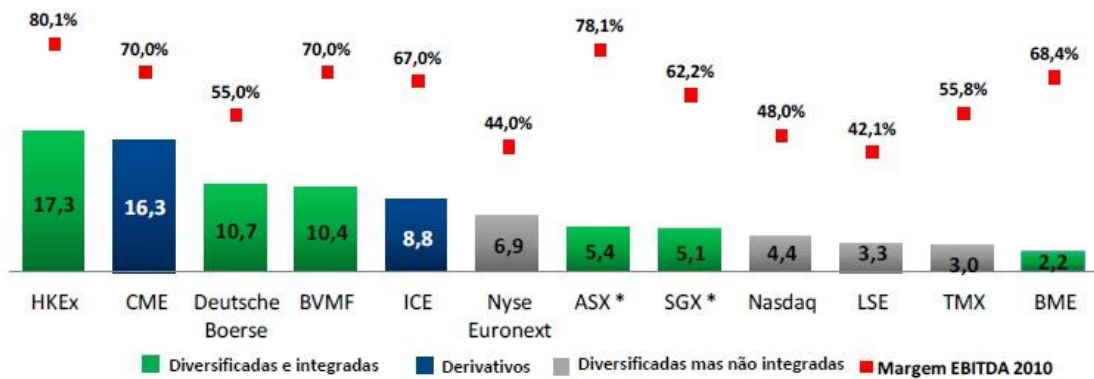
SWAP - é uma operação financeira que consiste numa troca de fluxos monetários.

ANEXOS



Fonte: BM&F Bovespa, 2012

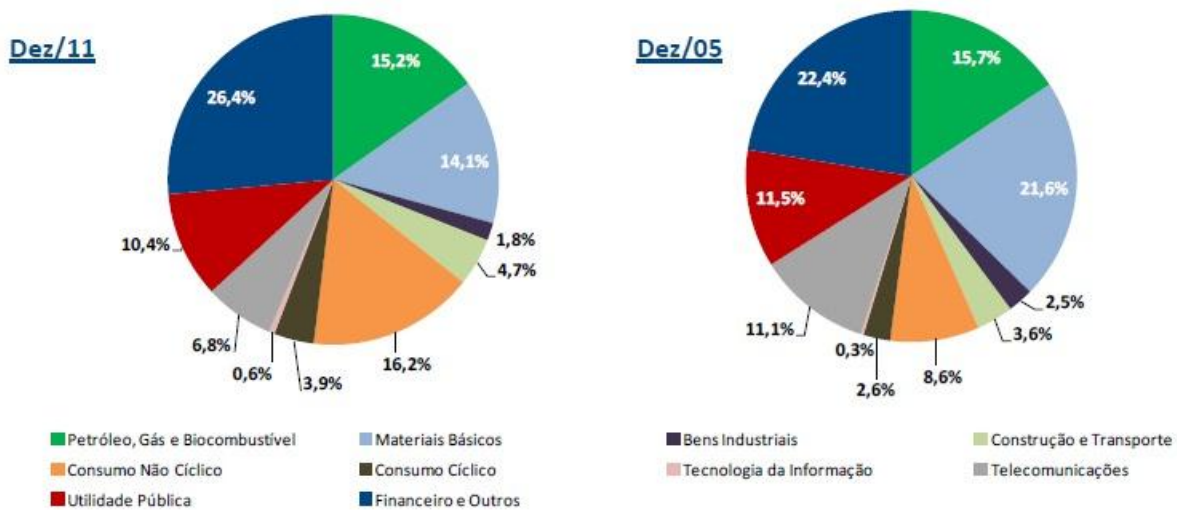
Figura 1: Volume Negociado nas Bolsas



*12 meses findo em Jun/11

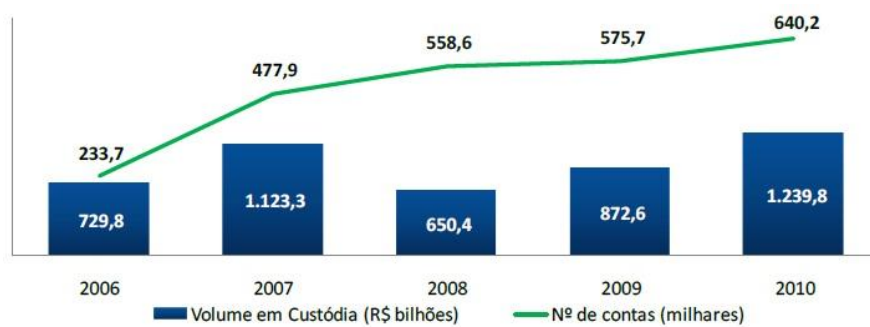
Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 2: Capitalização de Mercado (US\$ bilhões) e Margem EBITDA %



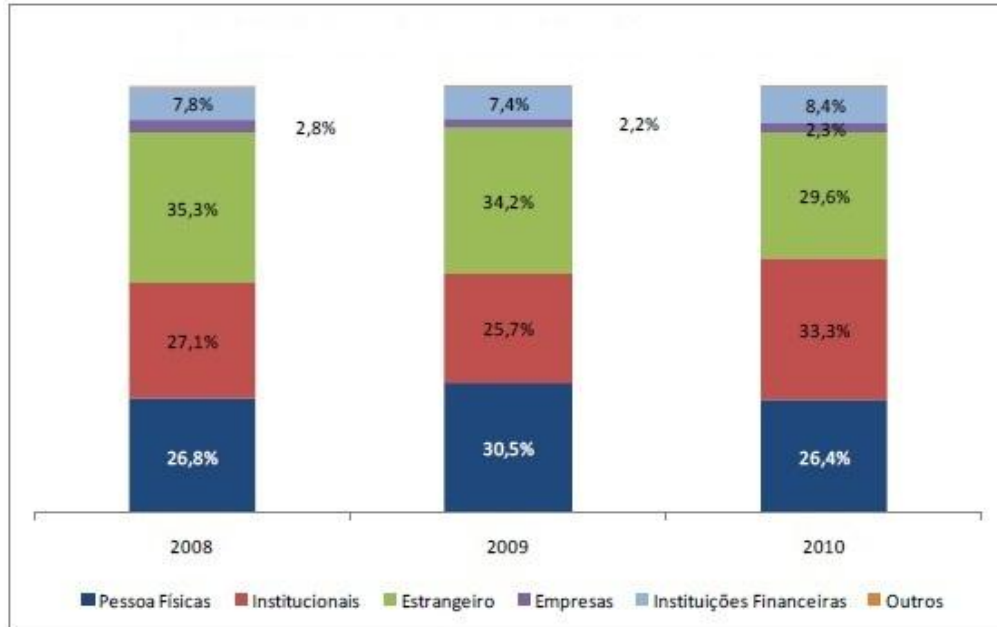
Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 3: Capitalização de Mercado por Segmento



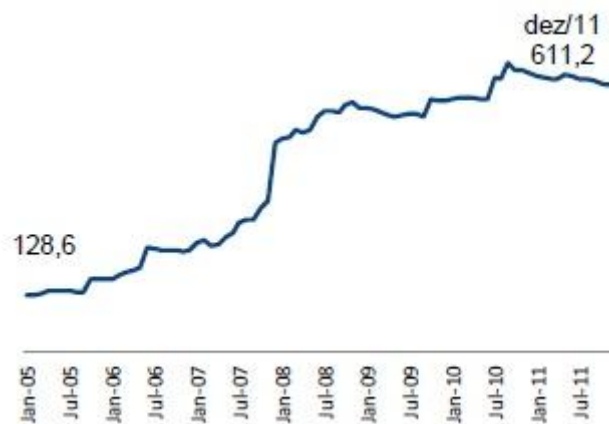
Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 4: Depositária – valor em custódia e número de contas



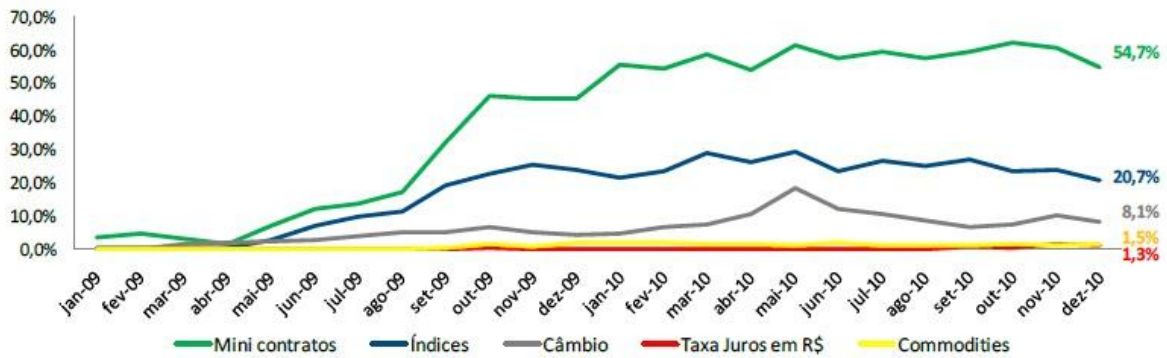
Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 5: Distribuição da negociação por tipo de investidor - segmento Bovespa



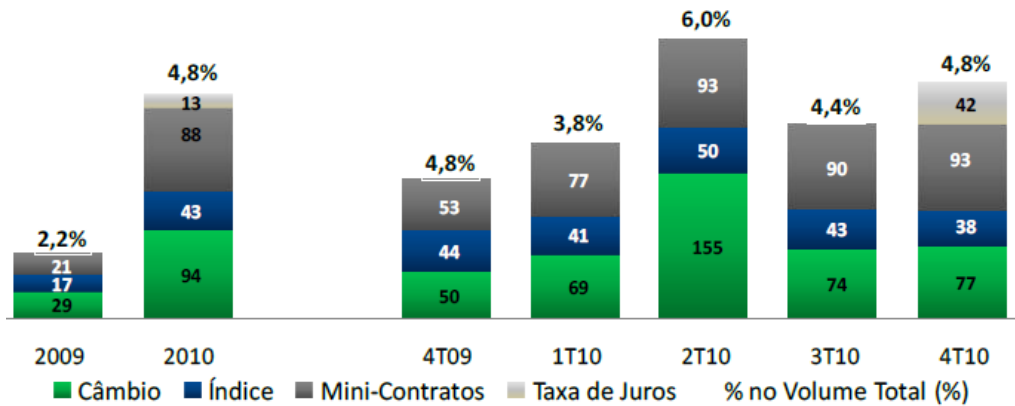
Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 6: Numero de contas de custódia - Mercado de Ações-Segmento Bovespa



Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 7: Segmento BM&F – participação de HFT por grupo de contratos



Fonte: BM&F Bovespa, 2012

Figura 8: Segmento BM&F – volume médio diário por HFT - High Frequency

Trading (compras + vendas em milhares de contratos)