



FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – FATECS
CURSO: ADMINISTRAÇÃO
ÁREA: MERCADO FINANCEIRO

**OS DERIVATIVOS AGROPECUÁRIOS NA BOLSA DE
MERCADORIAS E FUTUROS E NA CHICAGO BOARD OF TRADE**

FELIPE NOBREGA MARQUES

RA: 2045119/2

PROF. ORIENTADOR:
MARCOS ANDRÉ SARMENTO MELO

Brasília/DF, Novembro de 2008

FELIPE NOBREGA MARQUES

**OS DERIVATIVOS AGROPECUÁRIOS NA BOLSA DE
MERCADORIAS E FUTUROS E NA CHICAGO BOARD
OF TRADE**

Monografia apresentada como um dos requisitos para conclusão do curso de Administração do UniCEUB – Centro Universitário de Brasília.

Prof. Orientador: Marcos André Sarmiento Melo.

**Brasília
2008**

FELIPE NOBREGA MARQUES

**OS DERIVATIVOS AGROPECUÁRIOS NA BOLSA DE
MERCADORIAS E FUTUROS E NA CHICAGO BOARD
OF TRADE**

Monografia apresentada como um dos requisitos para conclusão do curso de Administração do UniCEUB – Centro Universitário de Brasília.

Prof. Orientador: Marcos André Sarmiento Melo.

Banca examinadora:

Prof(a). MARCOS ANDRÉ SARMENTO MELO
Orientador(a)

Prof(a). HOMERO REIS
Examinador(a)

Prof(a). GABRIEL A. LIMA
Examinador(a)

Brasília
2008

RESUMO

A monografia ora apresentada teve com objeto de pesquisa uma análise comparativa do Mercado Futuro das bolsas *Chicago Board of Trade* e Bolsa de Mercadorias e Futuros, mais especificamente em relação a três Derivativos Agropecuários, soja, milho e etanol. Para tal, foram elaborados cinco capítulos. No primeiro expôs-se o método aplicado, que consiste, em linhas gerais, no cruzamento de dados e investigação das diferenças e semelhanças entre as entidades em questão. Em seguida apresentou-se alguns elementos que compõem o Mercado Futuro, incluindo as categorias de indivíduos que nele atuam, bem como os Mecanismos de Controle e Operacionalização presentes nas duas bolsas. No terceiro e quarto capítulos fez-se uma retomada histórica e uma descrição dos produtos pertinentes à monografia das bolsas *Chicago Board of Trade* e Bolsa de Mercadorias e Futuros respectivamente. No quinto analisou-se comparativamente o tamanho de contrato, o volume de negociação e os meses de vencimento dos contratos. A partir dos dados expostos e das análises efetuadas foram levantadas, nas considerações finais, duas hipóteses sobre os motivos das diferenças de volume negociados nas duas bolsas.

Palavras-chave: Mercado Futuro, Derivativos Agropecuários, *Chicago Board of Trade*, Bolsa de Mercadorias e Futuros.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. METODOLOGIA.....	7
3. MERCADO FUTURO.....	8
3.1 <i>Hedger</i>	9
3.2 Especulador.....	10
3.3 Arbitrador.....	10
3.4 Corretor.....	12
3.5 Mecanismos de Segurança.....	12
3.6 Câmara de Compensação.....	12
3.7 Ajuste Diário e Margem de Garantia.....	13
3.8 Padronização dos Produtos.....	14
3.9 Características dos Contratos.....	14
4. BOLSA DE MERCADORIAS E FUTURO: BM&F.....	16
4.1 Produtos em Comum à CBOT.....	17
5. CHICAGO BOARD OF TRADE: CBOT.....	20
5.1. Produtos em Comum à BM&F.....	22
6. ANÁLISE CONTRASTIVA DOS DERIVATIVOS AGROPECUÁRIOS.....	24
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33

1. INTRODUÇÃO

A monografia ora apresentada teve como problema de pesquisa analisar comparativamente as principais semelhanças e diferenças entre a *Chicago Board of Trade* (CBOT) e a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) no que diz respeito aos Derivativos Agropecuários do Mercado Futuro, entre janeiro e setembro de 2008.

Uma das características da atividade agropecuária é a instabilidade de seus preços os quais estão relacionados a fatores externos às organizações empresariais, tais como intempéries e pragas, entre outras variáveis que podem incidir na produção e receita final dos produtores rurais. Além disso, a relação básica entre oferta e demanda contribui na determinação do valor final do produto comercializado.

Porém, no mercado financeiro existem ferramentas que permitem amenizar o risco e a sensação de insegurança presentes no dia-a-dia dos produtores rurais, como a utilização de Contratos Futuros, cujo objetivo principal é a proteção contra futuras variações no preço da mercadoria a ser comercializada. Um Contrato Futuro é o compromisso de comprar ou vender determinado ativo numa data específica, por um preço previamente estabelecido (HULL; 1996, p. 1).

O Mercado Futuro, portanto, se apresenta como um instrumento de mercado que, segundo Brito (2005), promove a proteção aos agentes econômicos, com relação às variações nos preços de seus produtos e investimentos em ativos financeiros. Os derivativos agropecuários têm grande participação no Mercado Futuro e apresentam algumas características que os tornam mais voláteis em relação a outros mercados, como o industrial, uma vez que no setor agrícola as variáveis extra-organização agravam a imprevisibilidade do preço a ser comercializado em data futura à da colheita, intensificando o risco financeiro dos produtores.

Para a elucidação do problema de pesquisa, no presente trabalho, fez-se um levantamento de dados específicos nos sites oficiais da BM&F e da CBOT. Ademais, fez-se uma consulta à bibliografia especializada em Mercado Futuro. A metodologia

adotada consiste em uma análise comparativa entre os Derivativos Agropecuários comuns à BM&F e à CBOT, que são Etanol, Milho e Soja. Tal análise investigou as diferenças nas transações desses produtos nas bolsas mencionadas, considerando as seguintes características: a) Tamanho do Contrato; b) Meses de Vencimento; c) Volume do Contrato Negociado.

Tal análise entre os Derivativos Agropecuários da CBOT e da BM&F foi empreendida a fim de auxiliar produtores e investidores na tomada de decisões – na compra ou venda de Contratos Futuros. Ademais, poderá contribuir a pesquisadores interessados pelo tema, haja vista a escassa produção acadêmica que efetua uma análise contrastiva entre os Mercados sobreditos. Podendo ainda servir como meio de estudo para se aumentar o volume de negócios futuros na BM&F.

O trabalho está dividido em cinco capítulos. Primeiramente apresenta-se o método usado. O segundo faz uma retomada histórica apresentando uma contextualização sobre as origens do Mercado Futuro em relação às necessidades sociais que propiciaram sua emergência. O terceiro capítulo aborda especificamente a CBOT, no qual, após um levantamento histórico dessa bolsa, são apresentadas suas características relevantes a este estudo, como liquidez, volume de negociação, produtos e suas características, fechamento de contratos entre outros dados pertinentes à análise. No quarto o foco é a BM&F, no qual se fez uma introdução histórica, abordagens quanto aos produtos oferecidos, custo e volume de movimentação. No quinto e último capítulo fez-se o cruzamento dos dados anteriormente apresentados, contrastando semelhanças e diferenças nos contratos comuns a ambas, valendo-se do uso de gráficos e tabelas para auxiliar essa comparação. Por fim, nas considerações finais, são expostas duas hipóteses aventadas com base nos capítulos anteriores acerca da: 1) diferença de volume entre as bolsas nos contratos pesquisados; 2) variação interna do volume negociado em cada bolsa.

2. METODOLOGIA

Neste trabalho foi utilizado o método comparativo entre produtos em comum das bolsas de Mercado Futuro, *Chicago Board of Trade* e Bolsa de Mercadorias e Futuros, para se formular hipóteses sobre o porquê da diferença de volume.

O primeiro passo foi fazer um levantamento da bibliografia a respeito do tema. Para em seguida conhecer os dados referentes às duas bolsas estudadas. No terceiro passo foram destacados os elementos comuns a elas, sendo os produtos Milho, Soja e Etanol e suas semelhanças. Em seqüência foram estabelecidas as diferenças entre as bolsas e os produtos em estudo. Posteriormente fez-se a análise contrastiva.

Os produtos escolhidos para a análise justificam-se por estarem presentes nas duas bolsas. O período de estudo dos volumes específicos dos produtos foi o ano de 2008, de janeiro a setembro.

O instrumento, que possibilitou o levantamento de hipóteses baseadas nos dados pesquisados, foram os sites oficiais das bolsas assim como a bibliografia especializada no Mercado Futuro.

Os procedimentos utilizados para a comparação consistiram em abordar os balanços oficiais das bolsas presentes em seus *sites*, a partir dos quais se retirou material para a base de estudos.

Portanto, a análise feita comparou o tamanho e meses de vencimento dos contratos e o volume das negociações nas duas bolsas, especificamente nos Derivativos Agropecuários soja, etanol e milho.

3. MERCADO FUTURO

A origem dos mercados futuros não é dada como pontual num dado período de tempo da história, pois surgiu a partir da evolução de ferramentas financeiras ante as necessidades das mais antigas civilizações e, simultaneamente, com a criação das bolsas. Entretanto, a origem nas feiras medievais é aceita segundo diversos autores. O surgimento remonta à meados do século XII, no qual a Europa vivia o auge de seu tempo medieval, onde os produtores e comerciantes sentiram a real necessidade de se precaverem diante do risco da volatilidade dos preços entre uma safra e outra. Assim, a origem dos Mercados Futuros está ligada diretamente ao surgimento das bolsas de mercadorias que têm sua origem nas feiras livres que ocorriam na Europa medieval (HULL; 1996, p. 2).

Com o desenvolvimento dos mercados de Bolsa, surgiram os contratos futuro e a termo. As raízes das bolsas de mercadorias estão nas feiras abertas onde se negociavam principalmente gêneros alimentícios. (NETO, 1998, p. 24 e 25).

Portanto, a necessidade de se valer de uma ferramenta contra o risco da variação dos preços futuros já era sentida há séculos atrás, em que os produtores e comerciantes começaram a fechar Contratos Futuros por necessidade. Durante seu surgimento, o Mercado Futuro tinha um aspecto informal com carência de padrões como qualidade dos produtos, quantidade, data de entrega e ligação com outras feiras. Após sua popularização na Europa, e em busca por melhores parâmetros de controle, a Inglaterra criou a Lei Mercantil (*Law Merchant*), que foi a primeira lei com caráter gerencial sobre essa modalidade de comércio. Ela estabelecia normas básicas de negociação com recibos, contratos, controle de qualidade, padrões de conduta, modalidades de entrega e armazenamento dos produtos. Em 1848, quando foi criada a CBOT, que o Mercado Futuro teve seu início oficial e em padrões parecidos aos que conhecemos hoje para, aos poucos, ir se aperfeiçoando. Em 1918 que o Mercado Futuro chegou ao Brasil, com contratos de algodão na Bolsa de Mercadorias de São Paulo (BMSP).

Nos Contratos Futuro se negociam o preço, quantidade, qualidade, data de vencimento e local da entrega da mercadoria. Esses contratos, de compra e venda,

são negociados em bolsa e, assim, possuem uma padronização para que os seus compradores e vendedores tenham conhecimento exato do produto a ser negociado. Em outras palavras, pode-se entender um Contrato Futuro como sendo um contrato onde o comprador se obriga a pagar um preço previamente acordado e o vendedor vender por este preço em uma data exata no futuro, ou até que se tenha uma realização de encerramento da operação, esse contrato ainda pode sofrer Ajustes Diários de correção da diferença das posições tomadas. Segundo Pinheiro os Contratos Futuros são compromissos padronizados de comprar ou vender certa mercadoria, ativo financeiro ou índice econômico por certo preço, fixado no posto de negociação da bolsa, com uma data específica de vencimento. A seguir apresentamos os atores que viabilizam o funcionamento de uma bolsa de mercados futuros, começando pelos clientes das bolsas. Fazem parte das negociações feitas nas bolsas de Mercado Futuro diversos atores como o *Hedger*, Especulador, Arbitrador e Corretor.

3.1 HEDGER

O Mercado Futuro surgiu com o objetivo principal de prover segurança aos produtores e comerciantes, ganhando popularidade, e as denominadas operações de *hedge* - operações onde o participante busca exclusivamente a segurança da ferramenta financeira sem objetivar ganhos na operação. Com a participação no Mercado Futuro, por exemplo, um produtor irá “travar” seu preço final de venda, podendo proteger-se de resultados desfavoráveis, ou, por outro lado, deixar de ganhar, não participando dos possíveis resultados positivos dessa oscilação. Esse produtor é chamado de *Hedger* que traduzindo seria algo relacionado ao verbo proteger. Quando uma pessoa ou empresa se utiliza do mercado para se proteger de eventuais mudanças no preço de um produto, ou para negociar o bem, é chamado de *Hedger* (NETO; 1998, p. 28).

Em outras palavras, o *Hedger*, buscando uma segurança do preço de seu bem a ser comercializado, utiliza-se de ferramentas do mercado financeiro, no caso o Mercado Futuro, para anular seu risco de oscilação do preço.

3.2 ESPECULADOR

No Mercado Futuro temos a participação de outros atores como o Especulador que, diferente do *Hedger*, busca algum rendimento financeiro diante da oscilação dos preços no Mercado Futuro. Assim como houve uma grande atração dos *Hedgers* para o Mercado Futuro a dinâmica de negociação atraiu também os Especuladores. Esses passaram a assumir o risco descartado pelos *Hedgers*. Ou seja, por um lado, os *Hedgers* buscam uma proteção contra a oscilação, isentando-se de maiores riscos, por outro lado temos os Especuladores que apostam em um movimento positivo ou negativo da oscilação do preço buscando lucrar com essa diferença. A primeira vista a figura do Especulador pode parecer maléfica ao mercado, porém é de extrema importância, pois aumenta a liquidez das negociações. O Especulador, na maioria das vezes, não tem nenhuma relação com o bem negociado no contrato e, portanto o negocia segundo informações que possui e projeções sobre seu preço futuro. Podemos definir o Especulador como a pessoa ou empresa cuja atividade principal não está relacionada com o bem objeto do contrato e que assume posições no mercado para obter a exposição ao risco de oscilação de preços (NETO; 1998, p. 29).

A figura do Especulador é freqüentemente confundida com a figura do manipulador, porém, diferente do Especulador, o manipulador provoca distorções irreais nos preços dos contratos em busca de um rendimento fácil. Hoje em dia as bolsas possuem inúmeras normas e regras a fim de evitar-se ao máximo a manipulação do mercado, objetivando uma maior confiança sobre seus produtos.

3.3 ARBITRADOR

Além desses, outro ator presente no Mercado Futuro, é o arbitrador que opera ao mesmo tempo em dois ou mais mercados. A ação dos Arbitradores consiste em obter lucro com risco nulo, somente com a diferença entre o preço de um mesmo bem nos diferentes mercados. Assim, os Arbitradores, efetivam a compra em um mercado e a venda em outro, com o objetivo de lucrar com a diferença dos preços podendo ser uma diferença cambial ou entre o preço do Mercado Futuro e a vista. Utilizando-se da diferença cambial para lucrar temos:

Suponhamos que em um contrato fictício na CBOT esteja cotado a U\$ 22,00 e na BM&F esteja a R\$ 43,00 e o cambio esteja em U\$ 2,03 por Real. Transformando o preço da BM&F para dólares teríamos U\$ 21,18, ou seja, neste caso, o arbitrador compraria contratos na CBOT e venderia na BM&F, lucrando U\$ 0,82 por saca. Esse tipo de operação é, geralmente, feita por grandes bancos, pois o baixo lucro por contrato faz com que o número de contratos movimentados pelos Arbitradores seja muito alto, ainda que sem risco. Por sua vez, no lado da diferença entre mercado à vista e futuro temos a seguinte situação: Lançando-se mão do mesmo contrato fictício, o arbitrador pode aproveitar-se da seguinte situação: Supondo que na CBOT o preço da saca de 60 quilos de um produto “ X ” no mercado a vista esteja em U\$ 22,00 e no Mercado Futuro, o mesmo contrato, esteja em R\$ 46,00 na BM&F os Arbitradores venderiam os Contratos Futuros para comprar imediatamente no mercado a vista. Assim sendo, ao se aproveitarem dessas diferenças de preços, os Arbitradores contribuem para o equilíbrio dos preços. Seja entre mercado à vista e futuro ou entre uma moeda e outra.

Podemos definir o arbitrador como o participante que, assumindo muito pouco risco, opera em mais de um mercado simultaneamente para se valer de distorções de preços relativos. São responsáveis pelo estabelecimento de preços futuros e pela manutenção de uma relação entre preços futuros e à vista. (...) Normalmente, os arbitradores são grandes bancos que possuem uma fonte de financiamento barato, ou grandes empresas que trabalham com o produto objeto dos derivativos e que possuem a facilidade de negociá-lo no mercado à vista. (NETO; 1998, p. 30)

Com relação à ação dos Arbitradores, é natural que a tendência dos preços em diferentes locais seja de se equipar a medida em que esses sofrem a ação de compra e venda. Assim, respeitando-se a norma básica entre oferta e demanda, tem-se uma oportunidade que se esgota em pouco tempo.

As oportunidades de arbitragem, (...), não podem durar muito tempo. Isso por que quando os arbitradores comprarem uma ação em Nova Iorque, as forças de oferta e procura farão seu preço subir em dólares; do mesmo modo, quando eles venderem a ação em Londres, seu preço em libras cairá. Os dois preços, então, irão rapidamente tornar-se equivalentes à taxa de câmbio corrente (HULL; 1996, p. 12).

Outra tendência dos Contratos Futuros é que seu preço, na medida em que chega seu dia de vencimento, tende a aproximar-se cada vez mais do preço do mercado físico. Se, no dia do vencimento, o preço do Contrato Futuro não estiver

igual ao a vista entra em cena os Arbitradores como demonstrado anteriormente. Quando se aproxima o mês de vencimento de um Contrato Futuro, o preço futuro converge para o preço a vista do objeto da negociação. Quando chega o período de vencimento, o preço futuro iguala-se ao preço à vista ou permanece bem próximo dele (HULL; 1996, p. 24).

3.4 CORRETOR

Para se fazer qualquer operação na bolsa necessita-se de uma corretora, empresa cadastrada à bolsa para efetuar as ordens dos clientes por meio de seus funcionários chamados de corretor. Suas funções variam de acordo com a legislação de cada bolsa e país. Entretanto sua função básica do corretor e comum a todas as bolsas é fazer a intermediação entre clientes e bolsa. Por exemplo, ele é a ponte entre um produtor rural, e a própria bolsa para efetivar os contratos. Além disso, o corretor é responsável pela administração de seus contratos junto a bolsa e a Câmara de Compensação controlando os ganhos e perdas dos clientes (SANTOS; 1999, p. 215)

3.5 MECANISMOS DE SEGURANÇA

Para a operacionalização junto à bolsa, visando uma melhor organização e formalização dos negócios, foram criados alguns mecanismos para aferir a segurança das transações, tais como a Câmara de Compensação, Ajuste Diário, Margem de Garantia e os padronização dos Produtos, Características dos Contratos, entre outras ferramentas de controle da bolsa.

3.6 CÂMARA DE COMPENSAÇÃO

A criação da Câmara de Compensação, uma ferramenta da bolsa em busca de credibilidade para suas operações, consiste em se ter um intermediador entre as duas partes de um contrato, fazendo a liquidação física dos contratos. Para que um indivíduo “A” compre um contrato deve haver um indivíduo “B” com disposição de vender um contrato de igual modalidade. Para fazer esse elo, criou-se a Câmara de Compensação. “A” irá comprar da Câmara assim como “B” irá vender para a Câmara

que é a responsável por efetivar a negociação física dos contratos. Com a interferência da Câmara de Compensação é possível afirmar que, para os Contratos Futuros não existe o risco da contraparte não honrar o contrato. Portanto, elas são responsáveis pela liquidação e compensação das negociações do Mercado Futuro, visando honrar os contratos, trabalhando com posição zerada – quantidade comprada igual à quantidade vendida – fazendo, somente a ponte entre comprador e vendedor. A Câmara de Compensação, portanto, auxilia a bolsa e age como intermediário nas operações futuras. Ela garante assim o desempenho das partes em cada transação, possuindo para tanto vários membros, cujos escritórios se localizam nas proximidades da bolsa (HULL; 1996, p.28).

3.7 AJUSTE DIÁRIO E MARGEM DE GARANTIA

Outro aperfeiçoamento da bolsa é o Ajuste Diário, criado para dar maior credibilidade e segurança aos comerciantes ao antecipar os lucros ou perdas. Os Ajustes Diários de preços são realizados zerando as posições entre as duas partes. Por exemplo, temos um contrato que valorizou R\$50,00 hoje. Por sua vez, o vendedor desse contrato teve um prejuízo referente aos mesmos R\$50,00. Essa quantia é retirada da Margem de Garantia de uma das partes e depositada na Margem da outra parte, zerando diariamente as posições.

Pelo mecanismos dos ajustes diários, todas as perdas e ganhos auferidos pela posição são liquidados diariamente. Ao final do pregão, a bolsa estabelece uma preço de fechamento, ou de ajuste, que pode ser o último preço negociado (o que ocorre em mercados mais líquidos), ou uma média dos preços de determinado período de tempo. Ou seja, a média aritmética dos preços negociados na última meia hora de pregão (NETO; 1998, p. 38).

Os Ajustes Diários necessitam da Margem de Garantia, que é uma espécie de conta reserva de onde virá o capital para o ajuste diário. De acordo com Jarrow & Turnbull

Quando uma pessoa fecha um contrato futuro, a ele é requerido que deposite fundos junto a corretora chamado de margem de garantia. Entretanto a bolsa estabelece a margem de garantia mínima, porém o corretor pode estabelecer uma margem ainda maior de acordo com a habilidade do cliente em cobrir perdas (2000, p. 10).

A Margem de Garantia, portanto, está atrelada ao Ajuste Diário e visa minimizar o risco de inadimplência das partes envolvidas no contrato independente da variação dos preços, antecipando lucros ou prejuízos. Fica a critério da bolsa e da corretora estipular um valor mínimo para compor essa margem. Uma vez que ela é usada para o Ajuste Diário, possui um piso mínimo que ao ser atingido necessita de outro aporte de capital do titular para atingir a cota mínima inicial da Margem de Garantia.

3.8 PADRONIZAÇÃO DOS PRODUTOS

De uma maneira mais genérica, o Mercado Futuro difere do Mercado a Termo, pois apresenta produtos *padronizados* para facilitar o fluxo dos negócios. Essa padronização é dada pela quantidade, qualidade, data de vencimento e local de entrega. A quantidade refere-se ao exato tamanho do contrato negociado. Por exemplo, na BM&F são negociados contratos pela saca de 60 quilos de soja. A qualidade refere-se às características estipuladas pela bolsa para cada produto, ou seja, exigem-se níveis básicos de qualificação para cada produto. A data de vencimento dos produtos é definida pela bolsa. Levando-se em conta as safras e entre safras dos produtos comercializados, a bolsa, a fim de facilitar a entrega das mercadorias, posiciona o vencimento dos contratos próximo a essas datas. Por sua vez, o local de entrega é geralmente próximo aos centros consumidores ou em locais com facilidade para a escoação do produto. Vale ressaltar que os meios de padronização citados não são as únicas ferramentas de uniformização utilizadas pelas bolsas, mas sim, condições básicas para se obter uma padronização mínima. Desta forma, busca-se obter a satisfação dos clientes ao saber exatamente o que devem entregar e receber.

O fato de serem negociados em bolsa implica que os Contratos Futuros sejam padronizados: a bolsa em que o contrato futuro é negociado define um conjunto de parâmetros e condições associadas à negociação, que comprado e vendido saibam exatamente o que e sob que condições estão negociando (SANTOS; 1999, p. 178).

3.9 CARACTERÍSTICAS DOS CONTRATOS

Além da Padronização dos Produtos, outro aspecto em relação à formulação dos contratos pela bolsa se dá em relação ao tamanho dos mesmos. Não é interessante para os clientes da bolsa que os contratos sejam nem excessivamente grandes nem pequenos. Por exemplo, que ultrapasse ou fique muito aquém da capacidade dos principais meios de transportes usados para aquela mercadoria. Ou que seja pequeno ao ponto de que os custos operacionais associados a cada contrato não o façam atráteis. A título de exemplo temos o contrato de garrotes da BM&F, que é negociado com o número exato de 33 animais em virtude de ser a quantia comportada para o transporte em caminhões.

O tamanho do contrato estabelece a quantidade do ativo que deve ser entregue. Essa é uma decisão importante para a bolsa, pois, se o tamanho do contrato for grande demais, muitos investidores que desejam *hedgear* riscos relativamente pequenos ou tomar posições especulativas relativamente pequenas estarão impossibilitados de usá-los. Por outro lado, se o tamanho, se o tamanho do contrato for pequeno demais, a negociação poderá ser cara, visto que há um custo associado a cada contrato negociado (HULL; 1996, p. 22).

Para aferir maior segurança aos seus clientes, outra característica dos Contratos das bolsas é a Oscilação Máxima Diária, que estipula um valor limite para oscilação diária. Se esse valor é ultrapassado as negociações são suspensas para que se levantem informações e se evite a euforia dos investidores resultando em maior volatilidade.

Por fim, com esta breve explanação dos Atores do Mercado futuro como o *Hedger*, Especulador, Arbitrador, Corretor, bem como dos Mecanismos elaborados para dar maior segurança aos produtores e investidores, tais como a Câmara de Compensação, Ajuste Diário, Margem de Garantia e Produtos, pode-se prosseguir a análise comparativa entre a BM&F e a CBOT no que diz respeito aos Derivativos Agropecuários presentes em ambas as bolsas.

4. BOLSA DE MERCADORIAS E FUTURO: BM&F

O alvo do estudo neste capítulo é a BM&F, hoje a principal bolsa de Mercado Futuro do Brasil. Entretanto, a BM&F não foi à primeira bolsa de Contratos Futuros a ser criada no Brasil. A Bolsa de Mercadorias de São Paulo (BMSP), criada em 1918 por um grupo de empresários paulistas ligados à exportação, foi a primeira bolsa a negociar Contratos Futuros, no caso o algodão. Com o passar dos anos a BMSP veio a negociar contratos de boi gordo e de café satisfazendo os interesses dos empresários brasileiros, mais especificamente dos produtores paulistas. A Bolsa Mercantil de Futuros, segundo consta em seu site oficial, surgiu somente em 1985 e tinha como característica ser um importante *commodity exchanges*, algo como negociadora de mercadorias no formato de uma associação civil sem fins lucrativos.

No ano de 1991 a BM&F, então Bolsa Mercantil de Futuros, fez uma parceria com a Bolsa de Mercadorias de São Paulo (BMSP) resultando na criação da Bolsa de Mercadorias e Futuros – BM&F. Essa união teve como objetivo a junção dos pontos positivos de ambas as bolsas, isto é, a tradição da BMSP e a modernidade e eficiência da BM&F.

Já em 1997, a BM&F, estabeleceu um acordo operacional com a Bolsa Brasileira de Futuros (BBF) tomando, assim, a posição de principal centro de negociação de Derivativos do Mercosul, fortalecendo o mercado nacional de *commodities*.

No ano de 2002 a Câmara Brasileira de Liquidação e Crédito (CBLC) concedeu à BM&F direitos de gestão e operacionalização das atividades da Câmara de Compensação e liquidação de operações com títulos públicos, títulos de renda fixa e ativos emitidos por instituições financeiras. Ainda no mesmo ano a BM&F, em relação aos sistemas de controle, recebeu o reconhecimento do órgão regulador do Mercado Futuro norte-americano, *Commodity Futures Trading Commission* (CFTC), da adequação desses sistemas e mecanismos, o que significa que são equiparáveis, perante à CFTC, aos adotados pelo mercado local norte americanos. Atualmente a

BM&F é a 4º maior bolsa do mundo ficando apenas atrás da bolsa de Frankfurt, Chicago (CME + CBOT) e Hong Kong respectivamente 1º, 2º e 3º bolsas do mundo.

4.1 PRODUTOS EM COMUM À CBOT

Os derivativos agropecuários negociados na BM&F são: açúcar cristal, álcool, algodão, bezerro, boi gordo, café arábica, café robusta conillon, etanol, milho e soja. Alguns contratos são negociados em dólares dos Estados Unidos para facilitar a liquidez e negociação dos mesmos. Os contratos em comum com a CBOT são: Etanol, Milho e Soja. Para um entendimento específico de cada produto, segue as especificações detalhadas, a começar pelo Contrato Futuro de Etanol, retiradas do site oficial da BM&F.

Etanol

- a) Produto: Álcool anidro carburante (etanol).
- b) Cotação: Dólares por metro cúbico (1.000 litros) de etanol, com duas casas decimais, livres de quaisquer encargos, tributários ou não-tributários.
- c) Variação mínima de apregoação: US\$0,01 por metro cúbico.
- d) Oscilação máxima 6% sobre o preço de ajuste do dia anterior do vencimento negociado.
- e) Unidade de negociação: 30 metros cúbicos (30.000 litros) a 20 °C (Celsius).
- f) Meses de vencimento: Todos os meses.

Milho

- a) Produto: em grão a granel, amarelo, de odor e aspectos normais, em bom estado de conservação, livre de bagas de mamona, bem como de outras sementes prejudiciais, e de insetos vivos, duro ou semiduro, proveniente da

última safra e de produção brasileira, em condições adequadas de comercialização e próprio para consumo animal; e com (a) até 14% de umidade; (b) máximo de 1% de impurezas na peneira de 3mm; (c) máximo de 6% de grãos ardidos ou brotados e livres de grãos mofados; (d) máximo de 12% de grãos quebrados, partidos ou chochos.

- b) Variação mínima de apregoação: R\$ 0,01 por 60 quilos.
- c) Cotação: Reais por saca de 60 quilos, com duas casas decimais, livres de ICMS.
- d) Oscilação máxima diária: 5% sobre o preço de ajuste do dia anterior do vencimento negociado.
- e) Unidade de negociação: 450 sacas de 60 quilos cada, correspondentes a 27 toneladas de milho em grão a granel.
- f) Meses de vencimento: Janeiro, março, maio, julho, agosto, setembro e novembro.

Soja

- a) Produto: brasileira, tipo exportação, com conteúdo de óleo base 18,5%, com desconto não-recíproco de 1% para cada 1%, frações em proporção, em favor do cliente-comprador no caso de alguma deficiência; com até 14% de umidade; base de 1%, não ultrapassando o máximo de 2% de impurezas e desconto não recíproco de 1% para cada 1%, frações em proporção, em favor do cliente-comprador no caso de alguma deficiência; máximo de 8% de avariados, estes com até 5% de ardidos; e ainda máximo de 10% de grãos verdes e de 30% de grãos quebrados; livre de sementes/cascas venenosas, mas com tolerância máxima de 0,005% para grãos e cascas de mamona. A metodologia para classificação e análise dos grãos atenderá às estipulações do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, observando ainda a Instrução Normativa 15, de 9 de junho de 2004 (Anexo I). Com respeito aos

percentuais admitidos de deficiências de teor de óleo e de impurezas, aplica-se o disposto no item 13.5(d).

- b) Cotação: Dólares dos Estados Unidos da América por saca de 60 quilos, com duas casas decimais. A cotação é livre de quaisquer encargos, tributários ou não-tributários.
- c) Variação mínima de apregoação: US\$ 0,01 por saca de 60 quilos.
- d) Oscilação máxima diária: 5% sobre o preço de ajuste do dia anterior do vencimento negociado.
- e) Unidade de negociação: 27 toneladas ou 450 sacas de 60 quilos de soja em grão a granel.
- f) Meses de vencimento: Março, abril, maio, junho, julho, agosto, setembro e novembro.

Dentre todos os contratos futuros da BM&F, pode-se destacar que no ano de 2007, o Contrato Futuro de Café Arábica foi o que obteve maior participação (valor financeiro) dentre os derivativos agropecuários, negociando US\$ 10,7 bilhões (724.319 contratos). O Contrato Futuro com o maior número de contratos negociados foi o do Boi Gordo, com 934.422 contratos negociados (US\$10,3 bilhões). Os Futuros de Soja e Milho mantiveram ritmo forte de crescimento no número de contratos negociados (91,9% e 53,7%, respectivamente). Por sua vez, o Etanol movimentou US\$230,5 milhões em 2007 (Fonte: Site BM&F disponível em: <www.bmf.com.br> acesso 20 out. de 2008).

5. CHICAGO BOARD OF TRADE: CBOT

A *Chicago Board of Trade*, em seu *site* oficial, relata a história de sua fundação, ocorrida em três de abril de 1848. Por volta do ano de 1851, diante das necessidades dos produtores a CBOT e os Contratos Futuros ganharam popularidade entre os produtores e comerciantes da época. Em 1859 a CBOT iniciou o processo da padronização dos contratos, preocupando-se em inspecionar os produtos comercializados, criando rotinas de verificação dos grãos negociados a fim de aumentar a confiança de seus usuários. No ano de 1865 houve a formalização do termo *Futures Contracts* no qual se regia o acordo padronizado para Contratos Futuros de grãos. Com essa nova formalização houve também a criação da Margem de Garantia, um incremento a mais na segurança dessa atividade em que se reduzia o risco do não cumprimento do acordo.

No ano de 1866 houve um progresso sensível nas transações com a implantação do primeiro cabo de comunicação trans-Atlântico entre os Estados Unidos e a Europa, diminuindo, assim, o tempo de envio de ordens de três dias para três horas, aumentando, como conseqüência, o volume de negócios. Com o passar dos anos o Mercado Futuro ficou mais formal e por volta de 1877 entram em cena os Especuladores. Entre 1917 e 1920, em decorrência da 1ª Guerra Mundial, houve um aumento generalizado dos preços negociados na CBOT. O trigo, por exemplo, atingiu o preço mais alto já pago até então por um Contrato Futuro. Com essas variações de preços na época, ficou claro as vantagens de se ter Contratos Futuros para precaver-se de oscilações futuras. Na década de 20 o governo federal dos Estados Unidos deu início à criação de órgãos reguladores para o comércio de grãos a fim de evitar a manipulação dos preços e abusos comerciais, implantando um limite diário de movimentação.

Essa década também foi marcada pela “crise de 29”, a partir da qual, como se sabe, ocorreu uma superprodução norte americana. O mercado estadunidense, antes voltado para o aquecido mercado de reconstrução da Primeira Guerra Mundial, agora estava ociosa e sem demanda para a enorme oferta. As bolsas de valores de Nova Iorque viveram o auge da crise no dia 24 de outubro, conhecido como quinta-feira negra, cujo valor de diversas ações tornou-se insignificante.

Entretanto os Contratos Futuros da CBOT, apesar da queda natural dos preços ante a grande oferta, estavam com volume nunca antes visto, uma vez que os produtores buscavam segurança diante do futuro incerto, como demonstrado pela tabela 1.

Tabela 1 – Volume de Contratos Futuros na CBOT

ANO	1926	1927	1928	1929
VOLUME DE CONTRATOS FUTURO	3.715.656	3.396.424	3.295.828	4.293.569

Fonte: www.cbot.com

Ainda na década de 20, mais precisamente no ano de 1925, a CBOT teve sua maior movimentação anual, cerca de 26,9 bilhões de *bushel*¹ negociados. Além disso, na época, ela recebeu autorização para declarar situação de emergência e estabelecer limites de preço diário. Nas décadas seguintes houve o início da negociação da soja na CBOT e um importante acontecimento, a Segunda Guerra Mundial, na qual, uma vez mais, os contratos apresentaram grande volatilidade. O trigo, por exemplo, em seis dias despencou 37 milhões de *bushels* negociados após a tomada de Paris pelo exército alemão.

Assim como os cabos de comunicação trans-Atlântico foram uma grande revolução para o mercado financeiro, em 1967 a eletrônica também alterou a rotina da CBOT com quadros com *displays* eletrônicos mostrando as informações necessárias e agilizando o tempo da disponibilização de dados e negócios para alguns poucos segundos. Nas décadas seguintes houve, principalmente, o ingresso de novos produtos fora do contexto agropecuário como frango congelado, prata, ouro, títulos do tesouro norte americano.

Mais especificamente no ano de 1986 a CBOT atinge o recorde mundial de 100 milhões de contratos negociados, provando sua popularidade sendo, até hoje, uma das maiores bolsas do mundo.

¹ *Bushel*: unidade de volume equivalente a 35,24 litros.

5.1 PRODUTOS EM COMUM À BM&F

Os derivativos agropecuários negociados na CBOT são: milho, soja em grão, óleo de soja, grão de soja sul americano, farelo de soja, trigo, etanol, aveia e arroz. Entretanto os que são comuns à BM&F são o Etanol, Milho e Soja. Na bolsa de Chicago a cotação utilizada para os grãos é de *bushel* que é uma medida de volume equivalente a 35,24 litros e que, dependendo do produto, varia o peso final. Para os líquidos como o óleo de soja as cotações são feitas em libras em que cada unidade equivale a 0,460 quilos. A moeda de negociação é o dólar dos Estados Unidos. A seguir temos as especificações de cada contrato retiradas do *site* oficial da CBOT.

Milho

- a) Produto: N° 2 amarelo (*) o par, n° 1 amarelo (*) a ½ centavo de dólar dos Estados Unidos por *bushel* acima do preço do contrato, n° 3 amarelo (*) a ½ centavos de dólar por *bushel* abaixo do preço do contrato.
 - b) Variação mínima: 1/4 de centavo de dólar por *bushel*, ou US\$ 12,50 por contrato.
 - c) Variação máxima diária: US\$ 1.500,00 por contrato acima ou abaixo do preço de fechamento do dia anterior equivalente a US\$ 0,30 por *bushel*.
 - d) Unidade de negociação: Contratos de 5.000 *bushels*.
 - e) Meses de vencimento dos contratos: Março, maio, julho e setembro e dezembro.
- (*) padrão adotado nos Estados Unidos: U.S. yellow N° 1, 2, and 3.

Soja

- a) Produto: Nº 2 amarela (*) ao par, nº 1 amarela (*) a 6 centavos de dólar por *bushel* acima do preço do contrato, nº 3 amarela (*) a 6 centavos por *bushel* abaixo do preço do contrato (nº 3 somente é aceita para entrega quando todos os fatores forem iguais ou melhores ao do tipo nº 2, exceção feita a produtos estrangeiros.
- b) Variação mínima: 1/4 de centavo de dólar por *bushel*, ou 12,50 dólares por contrato.
- c) Variação máxima diária: US\$ 0,70 por *bushel* ou 3.500 dólares por contrato.
- d) Unidade de negociação: 5.000 *bushels*.
- e) Meses de vencimento: Setembro, novembro, janeiro, março, maio, julho e agosto.

Etanol

- a) Produto: combustível desnaturado como o especificado pela norma D4806 da *The American Society for testing and Materials* para a mistura com gasolina para o uso em motores automotivos como combustível de ignição automotriz segundo as normas da Califórnia.
- b) Variação mínima 1/10 de centavo por galão ou US\$ 0,29 por contrato.
- c) Variação máxima diária é de US\$ 0,30 por galão sendo US\$ 8.700 por contrato, acima ou abaixo do fechamento anterior.
- d) Unidade de negociação: 29.000 galões americanos.
- e) Vencimento em todos os meses.

6. ANÁLISE CONTRASTIVA DOS DERIVATIVOS AGROPECUÁRIOS

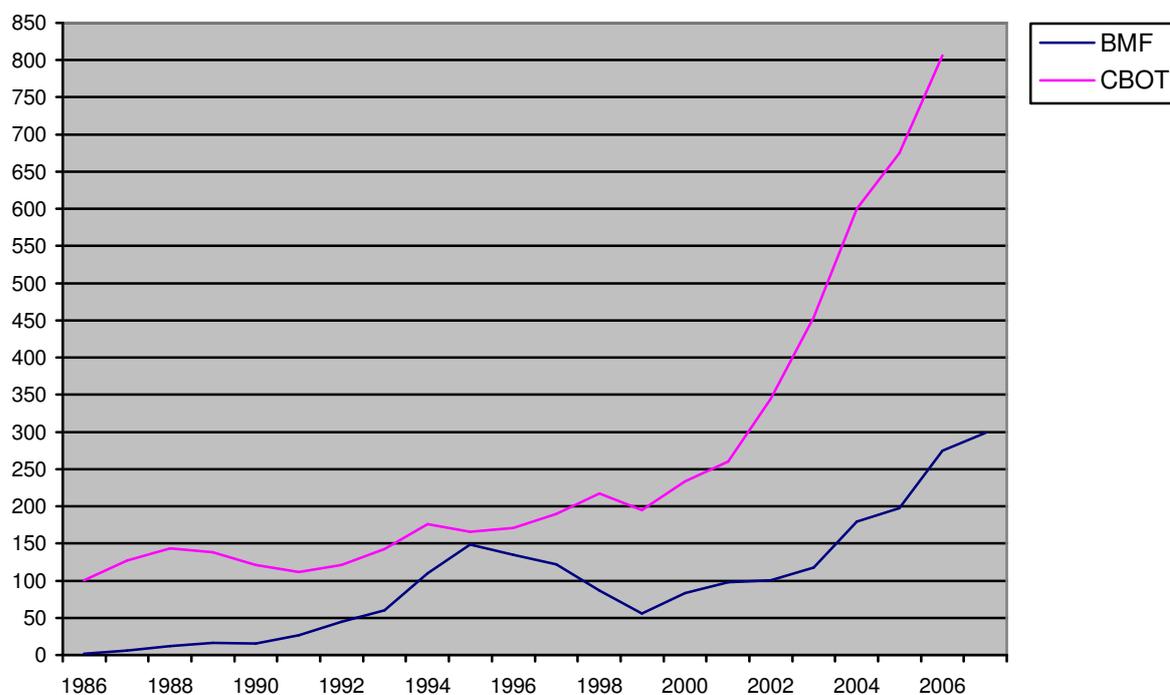
Para se fazer uma análise comparativa é necessário que se contraste elementos da mesma estirpe, com a mesma grandeza e com características idênticas ou semelhantes. Para o estudo foram utilizados os seguintes contratos de Derivativos Agropecuários presentes em ambas as bolsas: etanol, milho e soja. A fim de ser imparcial na relação entre tamanho de contratos e números de contratos negociados, percebeu-se que os da CBOT são em média 4,3 vezes menores que os da BM&F. Isso significa que para cada contrato negociado na BM&F, equivale-se, em termos de volume de produto, à aproximadamente quatro da CBOT. Ou seja, nos contratos estudados aplicou-se um fator de correção de 25% no total de contratos da CBOT. Para facilitar a compreensão, as especificações da CBOT, como apresentadas anteriormente, foram transformadas para medidas mais familiares às brasileiras, como de *bushel* e libras para quilos e galões para litros. Um *bushel* de milho corresponde a 25,40 quilos; um de soja à 27,22 quilos; uma libra à 0,460 quilos e um galão equivale à 3,7854 litros. Porém, antes de se iniciar uma comparação dos produtos selecionados, iremos fazer uma breve retomada histórica do volume de contratos negociados nas duas bolsas (tabela 2).

Segundo a tabela 02, e com auxílio do gráfico 01, pode-se notar que existe, mais especificamente nos contratos agropecuários entre as duas bolsas, uma sensível diferença de volume anual. Essa diferença histórica servirá de base para futuras análises. De acordo com Cintra Neto (1998), cerca de 90% das empresas americanas se protegem das oscilações de mercado com operações de *hedge*. No Brasil, esse percentual atinge apenas 10%, fato que explica, em parte, a grande diferença do volume de negociação na BM&F e na CBOT.

Tabela 2 – Contratos Negociados

CONTRATOS NEGOCIADOS*		
ANO	BMF	CBOT
1986	1,9	100,8
1987	6,1	127,0
1988	11,7	143,0
1989	15,9	138,3
1990	15,7	120,8
1991	26,9	111,3
1992	44,7	121,3
1993	59,9	142,2
1994	110,0	175,7
1995	148,8	165,6
1996	134,6	171,1
1997	122,2	190,1
1998	87,0	217,1
1999	55,9	195,1
2000	82,9	233,5
2001	97,9	260,3
2002	100,7	343,9
2003	117,9	454,6
2004	179,7	600,0
2005	197,9	674,7
2006	274,5	805,9

Fonte: Sites oficiais da BM&F e CBOT disponível em: <www.bmf.com.br> e <www.cbot.com> acesso 19 out. de 2008.

Gráfico 1 – Volume dos Contratos

Fonte: Sites oficiais da BM&F e CBOT disponível em: <www.bmf.com.br> e <www.cbot.com> acesso 18 out. de 2008.

Podemos verificar segundo a tabela 2 e 3 que os contratos pesquisados apresentam uma diferença marcante quanto alguns aspectos. Primeiramente, no tamanho do contrato o negociado na CBOT, para o Etanol, é 3,66 vezes maior que o negociado na BM&F. Com o contrato de Milho não é diferente, na bolsa americana ele é 4,7 vezes o tamanho do contrato da bolsa brasileira. Com a soja os mesmos 4,7 vezes é a diferença entre eles.

Outra diferença observada foi em relação aos meses de fechamento, salvo o Etanol, em que contratos se encerram mensalmente nas duas bolsas. O milho e a soja da BMF apresentam, devido a diversos fatores, posições diferentes nas duas bolsas. No caso do Milho, na BM&F, são sete os meses de encerramento sendo quatro meses no segundo semestre. Já na CBOT, os contratos de Milho têm fechamento em apenas cinco meses e apenas com três meses de encerramento no segundo semestre do ano. Com a soja não é diferente, na bolsa brasileira os meses de encerramento dos contratos são oito contra sete da bolsa americana, entretanto na BMF são distribuídos igualmente no primeiro e segundo semestre enquanto que na CBOT apresenta quatro meses de fechamento no segundo semestre. Com uma consulta à tabela 2, pode-se verificar a movimentação mensal de contratos (no ano de 2008, até setembro) para analisarmos a distribuição dos meses de fechamentos das bolsas. Além de levarem em conta a época de colheita nos mercados de interesse, é evidente que as bolsas, ao posicionarem seus contratos, também estão cientes da posição temporal de suas concorrentes. Vale ressaltar que as cotações praticadas nas duas bolsas, não são passíveis de conversão para medidas mais familiares, uma vez que, essa depende da taxa cambial momentânea.

Tabela 2 – Produtos BM&F

PRODUTO	ETANOL	MILHO	SOJA
COTAÇÃO	US\$/m ³	R\$/Saca de 60 quilos	US\$/saca de 60 quilos
VARIAÇÃO MÍNIMA	US\$ 0,30 / contrato	R\$ 4,50 / contrato	US\$ 4,50 / contrato
OSC. MÁXIMA*	6%	5%	5%
TAMANHO DO CONTRATO	30m ³ a 20° C	450 Sacas (27 ton.)	450 Sacas (27 ton.)
VENCIMENTO	Todos os meses	Jan, mar, mai, jul, ago, set, nov.	Mar, abr, mai, jun, jul, ago, set e nov

Fonte: Site BM&F disponível em: <www.bmf.com.br> acesso 20 out. de 2008.

*Sobre o preço de ajuste do dia anterior do vencimento.

Tabela 3 – Produtos CBOT

PRODUTO	ETANOL	MILHO	SOJA
COTAÇÃO	US\$/galões	US\$ / <i>bushel</i>	US\$ / <i>bushel</i>
VARIAÇÃO MÍNIMA	US\$ 29 / contrato	US\$ 1,50 / contrato	US\$ 12,50 / contrato
OSC. MÁXIMA	US\$ 8.700 / contrato	US\$ 1.500 / contrato	US\$ 3.500,00 / contrato
TAMANHO DO CONTRATO	109,776 m ³ .	127 ton.	136.1 ton.
VENCIMENTO	Todos os meses	Dez, mar, mai, jul e set	Jan, mar, mai, jul, ago, set e nov

Fonte: Site oficial da CBOT disponível em: <www.cbot.com> acesso 21 out. de 2008.

Pode-se observar segundo a tabela 4 e 5 e com auxílio de seus correspondentes gráficos que na CBOT os picos de negociação dos contratos são exatamente nos meses anteriores aos dos vencimentos. Nos meses de vencimento do contrato de Milho na CBOT pode-se notar que diminuem os números de negociações em relação aos respectivos meses anteriores. Isso se deve ao fato de que os investidores “zeram” suas posições algum tempo antes para liquidar suas posições. A exemplo do milho, a soja obedece a uma tendência semelhante. Ao se aproximar os meses de encerramento, o número de contratos negociados tem uma alta e no próprio mês uma queda, conferindo, assim, um desvio padrão menor em virtude da baixa amplitude do número de contratos durante o ano. Essa constante temporal nos contratos da CBOT pode estar ligada ao fato desta bolsa ser uma das maiores do mundo, servindo a diversos clientes que acabam conferindo um equilíbrio ao número mensal de contratos negociados.

No gráfico 3, correspondente à BM&F nota-se uma sazonalidade não ligada aos meses de vencimento dos contratos e sim com picos isolados ao decorrer do ano. Esse fator se deve ao fato de que a BM&F apresenta um volume ainda baixo de derivativos agropecuários negociados, conferindo um aspecto menos global do que a CBOT. Assim sendo, a utilização dos contratos da bolsa brasileira pode-se concentrar nos meses interessantes aos produtores nacionais.

Tabela 4 – Número de Contratos CBOT (com fator de correção de 25%)

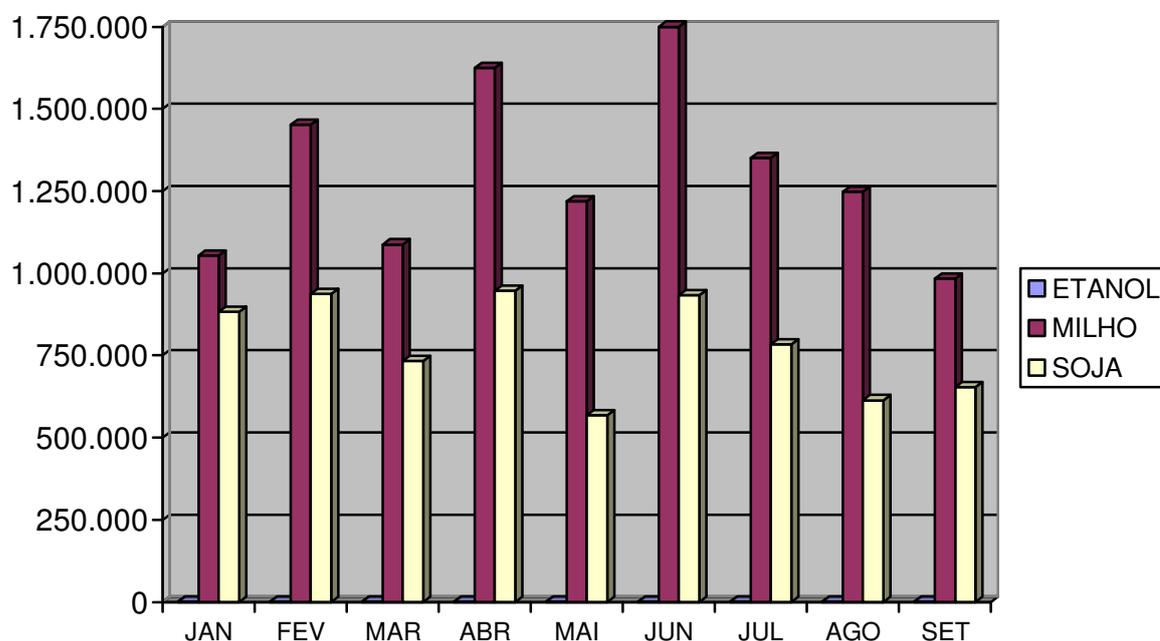
CBOT	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET
ETANOL	519	472	409	649	489	711	539	889	742
MILHO	1.053.299	1.452.041	1.087.706	1.625.275	1.219.213	1.898.450	1.350.560	1.247.277	983.665
SOJA	882.169	936.554	732.761	946.525	568.059	932.792	783.718	613.609	653.772

Fonte: Site oficial da CBOT disponível em: <www.cbot.com> acesso 21 out. de 2008.

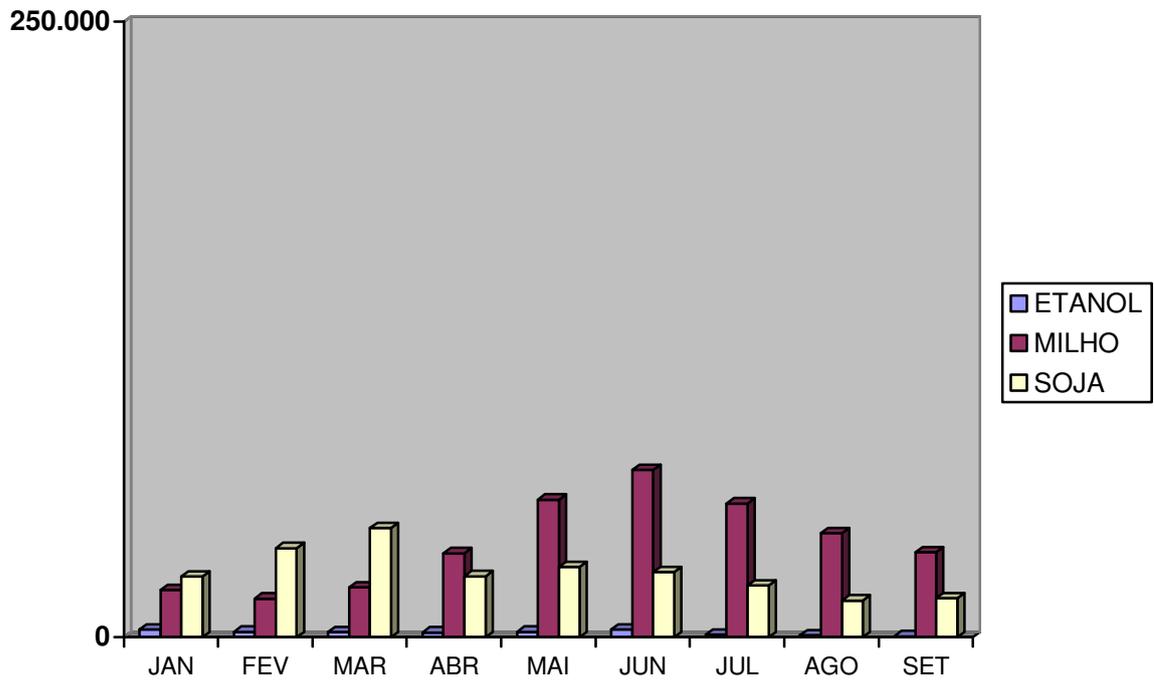
Tabela 5 – Números de Contratos BM&F

BM&F	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET
ETANOL	3.115	2.084	2.032	1.916	2.153	2.997	941	646	378
MILHO	19.129	15.605	20.111	34.015	55.828	67.861	54.299	42.173	34.425
SOJA	24.537	36.159	44.345	24.663	28.494	26.403	20.891	14.897	15.757

Fonte: Site oficial da BM&F disponível em: <www.bmf.com.br> acesso 20 out. de 2008.

Gráfico 2 – Volume Contratos de etanol, milho e soja na CBOT.

Fonte: Site oficial da CBOT disponível em: <www.cbot.com> acesso 21 out. de 2008.

Gráfico 3 – Volume Contratos de etanol, milho e soja na BM&F.

Fonte: Site oficial da BM&F disponível em: <www.bmf.com.br> acesso 20 out. de 2008.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após exposição de dados e informações apresentados a partir da análise comparativa foram levantadas duas hipóteses sobre a diferença de volume de contratos da soja, milho e etanol entre as bolsas e a variação interna do volume negociado em cada uma.

A primeira hipótese estudada é em relação à diferença de volume entre as bolsas. Levando-se em conta a tradição da CBOT como um fator de enorme peso que explica, em parte, o volume apresentado por ela em relação à BM&F. Essa diferença foi constatada tanto em relação ao total dos negócios Futuros quanto em relação aos produtos analisados. Entretanto, com os estudos comparativos feitos no trabalho, foram identificadas algumas diferenças nos contratos negociados, que podem representar uma parcela no que diz respeito a essa diferença de volume. A diferença percebida com maior relevância foi em relação ao tamanho das unidades de negociação dos contratos, sendo na BM&F sempre inferior (em tamanho) à CBOT. Lançando-se mão das tabelas 2 e 3 e das descrições dos contratos das duas bolsas nos capítulos 2 e 3 podemos comprovar que os lotes dos produtos da BM&F são em média, aproximadamente, 4,3 vezes menor que os negociados na CBOT.

Como já foi dito, a definição do tamanho de cada contrato é de responsabilidade da bolsa, portanto a escolha feita pela bolsa brasileira, a julgar pela diferença de volume observada, faz com que, por um lado, o lote de contratos para pequenos investidores seja adequado. Por outro lado, investidores maiores, que comprem muitos contratos estariam sendo prejudicados ao terem de comprar um número maior, resultando em mais custos operacionais à bolsa que os repassa aos clientes. Na CBOT por ter-se contratos maiores, um cliente irá necessitar de menos contratos para se satisfazer, resultando em menos custos operacionais à bolsa que, conseqüentemente os repassariam ao investidor.

Portanto a primeira hipótese é em relação ao tamanho do contrato que influencia diretamente na demanda pelos os mesmos. Como os da BM&F são menores em relação à CBOT, isso refletiria em um maior número de contratos para satisfazer um cliente, resultando em maiores custos operacionais à BM&F que por

sua vez irá repassá-los aos investidores. Essa hipótese apresentada seria um dos motivos que explicaria a grande diferença de volume entre as bolsas.

Já a segunda hipótese é em relação à distribuição do volume dos contratos pesquisados e negociados ao longo do ano internamente na BM&F e na CBOT. Segundo o gráfico 1 e 2, apresentados no capítulo anterior, podemos observar que na BM&F existe uma variação maior do volume ao longo do ano. Ao passo que na CBOT o volume de contratos é negociado de forma mais constante e variando mais de acordo com os meses de vencimento. Por exemplo, observa-se que o contrato de Milho que na BM&F no mês de fevereiro teve 15.605 contratos negociados e no mês de junho teve 67.861, uma variação de 4,3 vezes o número de contratos entre o mês de maior e menor volume. Enquanto que na CBOT essa variação entre os dois meses com menor e o com maior movimento chega a somente 1,93 vezes.

A hipótese formulada seria a de que na CBOT, por se ter um fluxo mais global de clientes, o volume de contratos distribuem-se de forma mais homogênea ao longo do ano, independente da sazonalidade do produto e mais ligado ao interesse financeiro nos contratos. Assim, os picos de negociação nos meses anteriores aos dos vencimentos, caracterizam-se por um movimento de liquidação antecipada dos contratos a fim de evitar-se a entrega física, optando somente pela compensação financeira. Por isso, há, possivelmente, uma participação maior de Especuladores na CBOT.

Na BM&F essa hipótese se sustenta pelo fato de termos uma bolsa com uma expressão mais regional e os contratos estarem mais ligados a sazonalidade dos produtos. Ao observar o gráfico 2 é notável uma variação do volume crescente em direção a um pico anual e logo após se torna decrescente. Fato que seria decorrência da utilização da bolsa pelos *Hedgers*.

Portanto com a análise comparativa destacou-se diferenças nos produtos em comum à BM&F e a CBOT que podem influenciar no volume de negócios futuros. Destaca-se ainda que a CBOT, ao adotar uma estratégia que contempla contratos menores, logicamente alcança um volume maior que a BM&F, a qual opera com contratos de maior volume, conforme se observa nas tabelas 2 e 3. A diferença do

volume negociado nas duas bolsas é amenizada ao se valer de um fator de correção, o qual usa como critério não o número dos contratos, mas, o volume absoluto das mercadorias negociadas. A partir desse fator de correção verifica-se que a média de compensação equivale a $\frac{1}{4}$.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRITO, Osaias Santana, **Mercado Financeiro: Estruturas, produtos, Serviços, Riscos e Controle Gerencial**, 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

HULL, John, **Introdução aos Mercados Futuros e de Opções**, 2. ed. São Paulo: Cultura, 1996.

JARROW, Robert; TURNBULL, Stuart, **Derivatives Securities**, 2 ed. Nova Iorque: South-Western, 2000.

LIMA, Iran Siqueira, **Mercado Financeiro: Aspectos Históricos e Conceituais**, 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2002.

NETO, Lauro de Araújo Silva, **Derivativos Definições, Emprego e Risco**, 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

PINHEIRO, Juliano Lima, **Mercado de Capitais: Fundamentos e Técnicas**, 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SANTOS, José Evaristo dos, **Mercado Financeiro Brasileiro**, 1. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

Site oficial da **Bolsa de Mercadorias & Futuros**, disponível em: <www.bmf.com.br> acesso 13 out. de 2008.

Site oficial da **Chicago Board Of Trade**, disponível em: <www.cbot.com> acesso 13 out. de 2008.

Sito oficial do **Ministério da Fazenda**, disponível em: <www.fazenda.gov.br> acesso em 10 de out. de 2008.